Der Telegraph

als Verkehrsmittel.

Mit Erörterungen

über den Nachrichtenverkehr überhaupt.

Von

Dr. Karl Knies,

ordentl. Professor der Staatswirthschaft zu Freiburg.

Tübingen, 1857.

Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

— Laupp & Siebeck. —

Druck von H. Laupp jr.

Vorrede.

Wer nach den Grundwellen in den wirthschaftlichen Strömungen unserer Zeit ausschaut, der wird immer von Neuem auf den weltgeschichtlichen Umschwung in den *Verkehrsmitteln* hingelenkt. Je schärfere Einsicht wir nehmen können, um so genauer bewährt sich das Wort Napoleon I.: „Man kann die Fortschritte der Wohlfahrt des Volkes nach den Rechnungen der Transportinstitute bemessen."

Der Verfasser vorliegender Schrift hat früher in einem Buche und in einigen größeren Aufsätzen eine volkswirthschaftliche Erörterung über die *Eisenbahnen*, das große Transportinstistut der Neuzeit für den Personen- und Sachgüterverkehr, gegeben [1]). Bei der Ausarbeitung derselben begleitete ihn fort-

1) *Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen*, Braunschweig 1853. — *Das Eisenbahnwesen* („Gegenwart" von Brockhaus. Leipzig 1854). — *Ueber die Wirkungen der Eisenbahnen auf die Pflege der Wissenschaft in unserer Zeit* (Allgemeine Monatschrift für Wissenschaft und Literatur. Kiel 1854. Aprilheft). — *Ueber die Störungen, welche*

während der Plan zu diesen Ausführungen über den Nachrichtenverkehr und den merkwürdigen neuesten Träger desselben, den elektrischen Telegraphen.

Wir haben den telegraphischen Verkehr zum Hauptgegenstand unserer Untersuchung gemacht. Wir wollten ihn wohl in den Rahmen eines ganzen Bildes einfügen, nicht aber alle Theile dieses Bildes gleichmäßig ausführen. Daher neben den allgemeinen Erörterungen nur episodische Abschnitte über so wichtige Erscheinungskreise des Nachrichtenverkehres, wie sie durch die Briefpost, die Zeitung, die Annonce dargestellt werden. Der Leser wolle uns übrigens zu Gute halten, daß wir der Hauptsache nach auf neuem Felde arbeiten und daß über die Transportinstitute des Nachrichtenverkehres bis jetzt weder viele noch sachlich erschöpfende „Rechnungen" aufgestellt, beziehungsweise veröffentlicht sind. Was unser Vaterland betrifft, so soll — einer geneigten Mittheilung zufolge — in Zukunft in dem deutsch-östreichischen Postverein der Nachrichtenverkehr der Briefpost einer allgemeinen Beobachtung unterworfen werden. Möchte auch der deutsch-östreichische Telegraphenverein den internen wie den internationalen Depeschenverkehr und beide in einer dem auch in diesem Buche hervorgestellten Bedürfniß gemäß erschöpfenden Weise statistisch erheben lassen. Der Verfasser hat es lebhaft bedauert, daß er der Einladung zur Theilnahme an dem dies-

---

die Eisenbahnen in dem Geschäftsbetrieb kleiner Leute hervorzurufen pflegen (Oestreichischer Kalender. Jahrbuch für Gewerbe, Industrie, Handel und Volkswirthschaft. Brünn 1855).

jährigen internationalen Congreß der Statistiker zu Wien keine Folge geben konnte und daß er, hingehalten durch die Hoffnung eines etwas früheren Erscheinens dieses Buches auch einen auf die Statistik des Nachrichtenverkehres zielenden schriftlichen Antrag nur verspätet eingesandt hat. Es wäre eine ebenso dankbare als leichte Aufgabe des „internationalen Congresses der Statistiker", daß derselbe eine allgemein verbreitete, vollständige und übereinstimmend gehaltene Buchführung über den Nachrichtenverkehr anregte! Man hat diese Statistik vollkommen in seiner Gewalt und der telegraphische Verkehr, in welchem auch der Inhalt der Depeschen rubricirt werden könnte und müßte, würde noch fast von seiner Wiege an der exacten Beobachtung unserer Statistiker unterzogen werden. Daß sich die wichtigsten Interessen an die Kenntnißnahme des Nachrichtenverkehres und seiner Bewegung anschließen, hoffen wir — wenn es noch nöthig sein sollte — durch die folgenden Ausführungen klargestellt zu haben. Es ist gewiß kein Statistiker in Deutschland, der nicht aus der Ferne her sofort jener Verhandlung zur Begründung eines engeren statistischen Congresses für die deutschen Länder allein seine lebhafte Zustimmung dargebracht hätte. Möchte dieser Congreß in der hervorragenden Stellung, welche zweifelsohne der deutsch-östreichische Verein für die weltwirthschaftliche Entwicklung des Post- und Telegraphenwesens eingenommen hat, eine Mahnung finden, auch für die statistische Beobachtung des Nachrichtenverkehres Deutschland die Initiative ergreifen zu lassen.

Der diesjährige Sommer ist ganz besonders wichtig für die Geschichte der unterseeischen Telegraphen geworden. Die fröhliche Hoffnung, welche wir über das Gelingen der Legung des transatlantischen Telegraphen aussprachen, ist leider nicht in Erfüllung gegangen. „Durch Zufall" brach das 11/16 Zoll im Durchmesser haltende pro engl. Meile nicht ganz 1 Ton schwere und 100 Pfd. kostende Tau, als schon 270 engl. Meilen von Irland aus gelegt waren. Aus Newyork wird über „tiefe Entmuthigung" berichtet, in London sanken die Actien alsbald um 250 Pfund (25 %). Und zunächst scheint selbst das noch vorhandene Tau der Legung des Telegraphen nach Ostindien zu Gute kommen zu sollen, die zweifelsohne nunmehr mit größter Energie beschafft werden wird. Dennoch wird man bald das transatlantische Unternehmen mit frischem Muthe wieder aufnehmen. Auch von Bordeaux aus soll eine telegraphische Unterbrückung des Oceans nach Amerika hin versucht werden. Wenigstens ist ein schon im Frühjahr deßhalb abgeschlossener Vertrag jetzt im Pariser Moniteur veröffentlicht worden. Auch sollen „russische und französische" Ingenieure eine vorzugsweise terrestrische Verbindung durch den Norden von Asien u. s. w. nach dem Nordwesten von Amerika hin herstellen wollen. Es ist das nichts Anderes als das alte Schaffner'sche Project, so wie es vorliegt, mehr ein politisches Wetterzeichen als eine Aussicht auf eine telegraphische Trace. — In dem Mittelmeer begründet sich ein wahres Netz von Telegraphen, obgleich abermals der Versuch einer telegraphischen Verbindung zwischen der Südspitze der

Insel Sardinien und Afrika in diesen Tagen mißglückt ist. Von Cagliari aus soll eine Fortsetzung der bis jetzt schon von Spezzia her bestehenden Linie nach Malta, Corfu und östlichem Festland hin erfolgen. In derselben Richtung sollen die neapolitanisch-sicilischen Linien die von Constantinopel her kommenden Stränge aufsuchen. Endlich hat Oestreich das Project einer unterseeischen Linie Triest-Ragusa-Corfu-Alexandria in Aussicht genommen.

Schließlich die Bemerkung, daß wir darauf gefaßt sind, mit dem finanzwissenschaftlichen Beitrag über die Regalien und der Behandlung der Controverse: „Staats- oder Privat-Telegraphen" im letzten Abschnitt auf Widerspruch zu stoßen. „Wir lassen uns in dieser ganzen Darstellung von nichts als von den Interessen der Volkswirthschaft und von der Kraft des zulässigen Beweises, d. h. von dem Gewicht der vollendeten Thatsachen oder der logischen Schlußfolgerung leiten" (S. 261). Um so lebhafter ist in uns der Wunsch, der in diesen Tagen zu Stuttgart zusammentretende Congreß von Abgeordneten der Staaten des deutsch-östreichischen Telegraphenvereines möchte die wohlmotivirte Erniedrigung der Taxen und Erweiterung der Zonen, eventuell mit Minderung der Zahl der Worte in der einfachen Depesche eintreten lassen. Ueber unseren Vorschlag, in dem deutsch-östreichischen Postverein demnächst die Brieftaxe dahin zu reformiren, daß (statt der bisherigen drei Sätze und statt des oft empfohlenen einzigen Satzes) zwei Sätze, einer für den näheren Verkehr und einer für alle anderen Entfernungen eingeführt

werden möchten, werden wir uns an anderer Stelle ausführlicher aussprechen.

Freiburg in Baden, 20. September 1857.

Karl Knies.

Inhalts-Verzeichniß.

I.

In dem Leben kräftiger Jünglinge giebt es eine Zeit, in welcher die Vorstellung einen mächtigen Reiz hat, daß sie sich an die Stelle jener auf eine menschenleere Insel einsam Verschlagenen versetzen, von denen Märchen und Geschichte so Abenteuerliches berichten. Nur eine Ausnahme jedoch stellen Diejenigen dar, für welche dieses Traumbild später nicht vollständig erbleicht, ja in ein Bild des Schreckens und Grauens sich umwandelt. Und es ist schwer zu sagen, ob uns die Hilflosigkeit in Bezug auf äußere Bedürfnisse oder die Last auf dem Gemüth des in Seelenempfindung und Sprache Vereinsamten als das größere Uebel einer Lage erscheint, in welcher aller Verkehr von Mensch zu Mensch abgeschnitten ist. Auch erkennen wir bei der ersten Erwägung, wie für uns wenn nicht leben, so doch thätig leben nichts Anderes bedeutet, als im Verkehr leben. Von Kindesbeinen an sind unsre Anstrengungen darauf gerichtet, uns für den Verkehr, für ein Empfangen von Andern, ein Mittheilen an Andere tüchtig zu machen; diese Anstrengungen, große wie kleine, haben den wechselseitigen Austausch von Befriedigungsmitteln menschlicher Bedürfnisse zur Voraussetzung. Wie ein Instinct beherrscht es das Thun des Menschen, in seinem ursachlichen Zusammenhang durchschaut es sein forschender Geist, daß der Verkehr der Träger alles Wohlseins, der Vermittler alles Fortschrittes ist. Und gerade auch für die Entwicklung im Großen und Ganzen, für die Völker und die Menschheit; denn der Verkehr macht ja erst die Früchte wie des localen Wachsthumes, so des individuellen Schaffens und der persönlichen Begabung

nutzbar für die Anderen, für das Ganze. So kann es nicht Wunder nehmen, daß wir im großen Ueberblick der Zeiträume stetig und überall eine Entwicklung auf die Erleichterung und Vervielfältigung des Verkehres hin wahrnehmen. Seitdem es der unbefangenen Prüfung mehr und mehr erschwert wird, die Merkmale der Gesetzmäßigkeit in dieser Entwicklung zu übersehen, sucht ein Theil der Zeitgenossen sich in dieselbe zu fügen, mit ihr zurecht zu setzen, der größere hat sie mit Freuden begrüßt. In der Physiognomie der Gegenwart selbst ist kein Zug lebhafter ausgeprägt als das Streben und die Erfolge auf dem Felde der Verkehrserleichterungen. Wie mächtig dieselben sind vermag man erst dann abzuschätzen, wenn man bedenkt, daß die Verkehrshindernisse zugleich in dinglichen und in persönlichen Widerständen beruhen. Als vor wenigen Jahrzehnten ein gewaltiger Sprung in der Fortschrittsentwicklung der Transportmittel gelungen war, hätten die Staatsgewalten um nur etwas mehr den Zusammenhang mit den früheren Verkehrszuständen zu erhalten, die Verkehrshemnisse durch Gesetze und Verordnungen verstärken müssen. Aber — gleichviel ob aus freier Wahl oder im Drang der Umstände — sie erhöhten durch ihre Maßnahmen in unleugbar bedeutsamer Weise die Summe der Verkehrserleichterungen. Und so setzen sich diese nach allen Richtungen hin in gewaltigem Umfang durch. Während die Menge der hergebrachten Transportgegenstände erstaunlich wuchs, treten ganz neue Gattungen von Gütern, ganz neue Klassen von Personen zum ersten Male in den Transportverkehr ein. Zielpunkte, die bis dahin für einen Ort wie „außer der Welt" lagen, wurden hereingezogen in den Kreisring der lebendigsten Verbindung; man konnte ungewis werden, ob man mehr das Wachsthum des localen und binnenländischen Verkehres, oder des internationalen und transitirenden anstaunen solle. Und noch immer dürfen wir sagen: die Verkehrserleichterung ist für unsere Zeit nicht nur Denkmal des Errungenen, sondern auch Magnet der Bestrebungen.

Wer aber vermag an dieser Stelle die tausendfältigen organischen Verbindungsfäden zwischen dem intellectuellen, ethischen,

politischen Leben und den wirthschaftlichen Zuständen eines Volkes vorzuführen! Wer darf sich getrauen nachzuweisen ob der Fortschritt der Verkehrserleichterung auch nur zunächst mehr und stärker auf die wirthschaftlichen Verhältnisse oder auf die Entwicklungen in jenen andern Lebenskreisen einwirke! Ist das geistige, ist das sittliche Bedürfniß nach Verkehr schwächer als das wirthschaftliche? Haben jene einen geringeren „Vortheil" von dem freieren Verkehr zu erwarten als dieses?

Man darf freilich auf dergleichen Fragen keine gleichmäßigen Antworten von allen Seiten her erwarten. Die in unsern Tagen an der geschichtlichen Entwicklung des Menschengeschlechtes verzweifeln, ziehen mit unheilweissagenden Predigten und neuen Aufgüssen geistreicher Romantik gerade gegen Eroberungen des Verkehrswesens zu Felde. Rückwärts in die Abgeschlossenheit aller Existenzen verlegen sie alle Zierden des Menschendaseins, vorwärts in der freien Bewegung und Berührung Aller liegt ihnen der Abgrund. In einem Hochmuth sonder Gleichen schulmeistern sie bald mit pathetischer Grobheit bald mit feinen Düfteleien den stetigen Colonnenschritt der Völkermassen. Nur unsere Zeit ist vor ihnen nicht dadurch entschuldigt, daß alles Menschenwerk seine düsteren Stellen hat, seine dunklen Schatten wirft. — „Was man sieht — und was man nicht sieht!" Woher auch die Bildungselemente der gesitteten Menschheit seit zwei Jahrtausenden gekommen sein mögen, wir können uns keinen Erscheinungskreis unseres Lebens vergegenwärtigen, in welchem wir nicht auf die durchdringende Kraft des Christenthumes stoßen. Das Christenthum aber gab gerade dem instinctiven Trieb nach freiem Verkehr die religiöse Weihe. Es stellte seinen grundsätzlichen Widerspruch hin gegen die von den National-Religionen der alten Welt geheiligte Selbstsucht und Beschlossenheit der Völker wie gegen die kastenartigen Schranken zwischen den Einzelnen. Ja in dem Gebote, jedem Anderen zu thun, was wir von ihm uns gethan wissen wollen, wie in dem Gebote, alle Völker zu lehren, lag das in unserer Pflicht begründete Recht der Andern an uns ausgesprochen. Vor fünfzehnhundert Jahren

hat sich dann, wie heute, der Missionär dem Kaufmann zugesellt und ein Gemüth, das es wie unerträglich findet daß die Mittheilung des geistigen Brodes der Bibel an einer Landesgrenze eine unübersteigliche Barriere findet, wird es doch auch nicht als ein religiös gleichgültiges Phänomen ansehen wollen, wenn dem leiblichen Hunger jenseits der Grenze nicht zu Hilfe gekommen werden darf. Und gewiß es ist wohlberechtigt, wenn wir in den außerordentlichen Fortschritten des Transportwesens, die wir erlebt haben, einen Triumph gerade der geistigen Lebenskräfte des Menschen finden und eine Nahrung für den göttlichen Funken, der in ihm waltet. Denn die natürlichen Schranken und Hemnisse des Verkehrs liegen in Widerständen, die wir mit den Worten: Zeit und Raum zusammenfassen können, also eben in den Bedingungen, an denen das Irdische, Endliche des Menschenlebens überhaupt hervortritt. Jeder wahre Fortschritt in dem Transportwesen ist darum immer zugleich ein gelungener Act des dem Menschen innewohnenden rastlosen Strebens die Schranken seiner endlichen Natur zu mindern, Zeit und Raum zu überwinden, in denen er leben muß. Wer, was hierzu hilft, gehört auf die bedeutsamsten Blätter in den Büchern der menschheitlichen Geschichte. In der That — während der Begriff des Verkehrs im weitesten Wurfe Alles umfaßt was sich in der Lebensweise der Menschen im Gegensatz zu den Zuständen vollkommener Isolirung der Einzelnen herausbildet, während somit die Geschichte des Verkehres nicht nur die gefeiertsten Erfindungen wie die der Buchstabenschrift, der Buchdruckerkunst und dergl. umschließt, sondern geradezu mit der Geschichte der gesellig lebenden Menschheit zusammenfällt — denkt man doch in dem Brauche des gemeinen Lebens bei dem Worte Verkehr regelmäßig nur an die besondere Art desselben, an den Verkehr mittelst des „Transportes." Transport nennen wir hierbei den Act, in welchem mit einem Aufgebot von Bewegungskräften Gegenstände von dem Orte wo sie sich befinden an einen anderen Ort versetzt werden und Transportmittel die Gesammtheit der hierzu nöthigen Instrumentalkräfte. Damit Etwas überhaupt transpor-

tirt werden könne, muß es locomobil, ortsänderungsfähig sein. Es giebt wirthschaftlich höchst bedeutsame Gegenstände, für welche das nicht zutrifft wie z. B. die Grundstücke, die Wassertriebkräfte, vielerlei fixirte Kapitale — und die Wichtigkeit dieses Umstandes kann dann nur wachsen, wenn alle ortsänderungsfähigen Gegenstände in immer leichterem rascherem Transportverkehr sich hin und her bewegen.

Das Aufgebot von Instrumentalkräften zur Bewerkstelligung des Transportes kann, weil es nur Mittel ist, auch nur als Uebernahme einer Last erscheinen, deren man sich wenn der Zweck sonst zu erreichen stände, gern gänzlich entschlüge. Es gehört zum „Fortschritt im Transportwesen", daß man diese Last wenigstens fortwährend nach Möglichkeit zu mindern vermocht hat. Immer aber übernimmt man sie thatsächlich nur in Folge der Gewißheit, daß das schließliche Ergebniß, die bewerkstelligte Ortsänderung, höher denn als die für dieselben gebrachten Opfer anzuschlagen sei. Darin liegt die productive Kraft des Transportes. Er bewerkstelligt durch die Ortsveränderung eines Gegenstandes einen bis dahin nicht vorhandenen nnd auf diesem Wege allein zu erzielenden Werth [1]). Auch wissen wir ja, daß dieser Unterschied des Werthes eines Gegenstandes an den beiden Orten die nothwendige Voraussetzung ist, wenn seine natürliche Ortsänderungsfähigkeit auch eine wirthschaftlich effective werden soll.

Die Erreichung des Ideals für den Transport: augenblickliche, kostenfreie u. s. w. Versetzung der Transportgegenstände wird durch die allgemeinen und unabänderlichen Bedingungen der irdischen Welt absolut verhindert; ebendieselben sind es denn auch, welche die praktisch wirklich möglichen Fortschritte stets erschweren. Nur in dem Raume und in der Zeit kann die Bewegung sich vollziehen, welche der Transport bewerkstelligen muß. Eben deßhalb aber tritt nun hier auch die unterschiedliche Natur der Gegenstände, welche transportirt werden sollen,

1) Wir kommen hierauf weiter unten zurück.

bedeutsam hervor. Wie wichtig muß für den Transport z. B. Alles werden, was irgendwie mit der in den einzelnen Gegenständen so verschieden großen Schwere zusammenhängt. Jedenfalls sind wir aus mancherlei Gründen genöthigt, sie in drei große Gruppen nebeneinanderzustellen: Sachgüter — Personen — Nachrichten.

Bei der Natur jener Widerstände, welche der Transport überwinden muß, ist es von durchgreifender Bedeutung, daß den Personen und Sachgütern als Körpern Schwere innewohnt nicht aber den Nachrichten als solchen. Für die zu bewerkstelligende Beförderung von Sachgütern tritt die fast unabschätzbare Verschiedenheit in der Schwere der einzelnen Waarengattungen breit hervor; eine solche tritt dagegen ganz in den Hintergrund bei den Personen, für deren Transport die Bewegungskraft sich entschieden auf ein Durchschnittsgewicht für Alle gefaßt zu machen hat. In der Beförderung der Nachrichten kommt höchstens die Natur des Vehikels in Betracht, das Gewicht der Emballage, in welcher dieselben überschickt werden. Dieser Umstand ist in doppelter Hinsicht wichtig. Einmal wird es möglich, daß die Beförderung von Nachrichten eine generell verschiedene von der der Personen und Sachgüter sei, und sodann werden gerade schon einfach durch anderartige Vehikel der Versendung eigenthümliche Gattungen von Transportmitteln für Nachrichten herbeigeführt oder repräsentirt werden können. Auch dadurch wird jene dreitheilige Gruppirung von Transportgegenständen wichtig, daß die Erfahrung aller Völker und aller Zeiten bekräftigt wie es in der Natur der Verkehrsbedürfnisse selbst liegt, daß durchschnittlich ein rascherer Transport für die Personen begehrt wird wie für die Sachgüter, für die Nachrichten aber ein noch rascherer wie für die Personen. Dieses Verhältniß hat immer in den Transportanstalten seinen Ausdruck gefunden und zwar ebensowohl für den großen Durchschnitt aller Fälle, wie für die durchschnittliche Steigerung in den Ausnahmefällen je einer Gruppe. So war etwa unmittelbar vor der Einführung der Eisenbahnen für den

Sachgütertransport bereit: der Frachtwagen — sammt der Einrichtung von „Eilfuhren" und der Benutzung der „Fahrpost" für den Wunsch einer beschleunigteren Beförderung von leichteren Sachgütern. Daneben die Personenbeförderung durch die leichten, flüchtigeren Wagen insbesondere durch die Personenpost, sammt der „Extrapost" für die Eilfertigsten. Endlich für die Beförderung von Nachrichten die gewöhnliche Briefpost sammt dem „Postreuter," dem „Postkärrnchen," dem „Courier" für eiligere Nachrichten. Wir werden an diese Stelle weiter unten wieder anzuknüpfen haben. Zunächst aber wollen wir uns mit einer kurzen Umschau den verschiedenen Arten von Transportmitteln für die Nachrichten allein, wie sie die Erfahrung uns hat erleben lassen, zuwenden. Wir haben es hier nicht wie für den Transport schwerer Gegenstände der Hauptsache nach nur mit einer Reihe verschiedener Bewegungskräfte, sondern zugleich mit den verschiedenen Vehikeln der Nachrichten zu thun.

Die uranfängliche Form der Uebermittelung von Nachrichten von Person zu Person besteht natürlich in der eigenen Berichterstattung des „Absenders." Diese wie überhaupt jede einmal vorherrschend gewesene, später aber in den Hintergrund getretene Form der Benachrichtigung hat eine ihr allein eigenthümliche Nutzfähigkeit. Ebendeßhalb wird sie auch noch in aller späteren Zeit dann in Anwendung gebracht, wenn diese besondere Nutzfähigkeit eine entscheidende Bedeutung erlangt. Die persönliche Berichterstattung hat zunächst den großen Vortheil, daß der „Absender" der accuratesten Genauigkeit der von ihm gewünschten Benachrichtigung versichert ist. Er ist ebenso vollkommen sicher, daß dieselbe nur der Adressat erfährt. Die Berichterstattung kann auch sofort in die Unterredung, Besprechung, Verständigung, Verabredung übergehen. Das wird in dem Grade bedeutsamer, als es wichtig für die Berichterstattung ist, daß eine gemeinsame Entschließung herbeigeführt werde oder jene voraussichtlich nur der Anfang eines auf diesem Wege abgekürzten Hin- und Zurückberichtens sein wird. Zudem kann der Berichterstatter selbst dieselben Thatsachen in dieser oder jener

Form, Aufeinanderfolge u. dergl. kund geben, in der Mittheilung von Erwägungen und Entschlüssen aber vollends „ab- und zugeben," je nachdem es ihm darauf ankommt, bestimmte Eindrücke zu machen oder fernzuhalten, vorübergehend oder bleibend hervorzurufen.

Diese Eigenthümlichkeiten der persönlichen Berichterstattung sind zu bedeutsam, als daß sie nicht zu jeder Zeit und auch unter einem weitvorgeschrittenen Stand der Transportmittel sich sollten entscheidend geltend machen können. Weil jene indessen sehr zeitraubend ist und auch im Widerspruch mit den handgreiflichen Vortheilen der Arbeitstheilung steht, ist sie für die große Masse der Benachrichtigungen allerdings ganz aufgegeben. Nur wo ihre Vortheile diese Mißlichkeiten überragen tritt sie bis auf den heutigen Tag noch hervor zwischen Einzelnen und ganzen Gruppen von Personen aus allen Ständen bis hinauf zu den Zusammenkünften und Congressen der Monarchen.

Einen Schritt weiter finden wir dann den Boten mit mündlichem Bericht. Man kann sich leicht überzeugen, daß durch diese Form des Nachrichtenverkehrs die Mißlichkeiten der persönlichen Berichterstattung zu einem guten Theil beseitigt, aber auch ein guter Theil ihrer Vortheile aufgegeben werden. Die intellectuellen und moralischen Eigenschaften des Boten, das Zutrauen welches der Berichterstatter in die persönliche Ergebenheit desselben setzen kann, bedingen hier Alles, sobald es sich um wichtigere Nachrichten handelt. Nicht blos unbeabsichtigte Fehlgriffe durch den Boten bleiben möglich, gerade wenn er doch auch zugleich noch als „Unterhändler" zur Abkürzung fernerer gegenseitiger Benachrichtigungen dienen soll. Es ist auch durch die Mittheilung einer nur für eine zweite Person bestimmten Nachricht an eine dritte dem Mißbrauch ein Thor geöffnet. Dies Bedenken tritt mißlicher hervor, wenn der Bote nur als Ueberbringer der Nachricht benützt wird. Es fällt weniger in's Gewicht, wenn seine Dienstleistung als Unterhändler bedeutsamer ist. Keinenfalls dürfen wir freilich übersehen, daß die Auswahl der Person, welche einen mündlichen

Bericht überbringen soll, in dem freien Ermessen des Absenders liegt.

Auch diese Form des Nachrichtentransportes konnte in einer Vervielfältigung des Nachrichtenverkehres keine allgemeinere Bedeutung bewahren. Da aus naheliegenden Gründen der Ueberbringer einer mündlichen Nachricht seine Geschäftsaufgabe regelmäßig nur für einen Absender lösen kann, so liegt nicht einmal eine eigentliche Arbeitstheilung, nur eine Stellvertretung vor. Wir haben deshalb — denn auch hier hat sich unter bestimmten Umständen das Bedürfniß eines solchen Mediums der Benachrichtigung nicht ganz verloren — den mündlichen Bericht auch immer nur durch einen „Expressen" erstattet, im Brauch erhalten. In den wichtigeren Verhältnissen wird daraus ein „Delegirter", in den höheren Regionen ein „Gesandter" u. s. w. Und hier wird man selbst den eigenthümlichen Vortheil nicht gänzlich verschweigen dürfen, daß ein solcher Gesandter, obwohl mit Instruction für seine Berichterstattung versehen und beauftragt, die Interessen des Absenders mit allen seinen Reden zu vertreten, doch unter Umständen nöthigenfalls „desavouirt" werden kann. Im Uebrigen ist es in unserer Zeit ja auch die Aufgabe der stetigen Gesandten und eines perennirenden Gesandtencongresses wie der deutschen Bundesversammlung, die besonderen Vortheile einer mündlichen Berichterstattung durch delegirte Boten fortwährend erringen zu lassen.

Die Mittheilung von Nachrichten durch Tonzeichen, welche an dem Orte der Absendung für das Ohr der entfernten Empfänger gegeben werden, ist von ältester Zeit her in mannigfaltiger Weise beschafft worden. Daß auch wir noch Geschrei und Schüsse, Hörner und Trommeln, Glocken und Sprachröhren als Werkzeuge für solche Mittheilungen verwenden, kann nur ein Beweis sein, daß hier abermals auch eine eigenthümliche Leistungsfähigkeit vorhanden ist. Und so viel gewahrt man gleich, daß die Bewegungsgeschwindigkeit des Tones, wie weit sie auch hinter der des Lichtes und der Elektricität zurücksteht, doch als eine sehr große er-

scheint, wenn wir das Tonzeichen als Transportmittel des Nachrichtenverkehres unseren Transportmitteln für den Personen- und Güterverkehr gegenüberstellen. Sodann haben wir es hier mit einer Kundgebung zu thun, welche eine Nachricht mit einem Male an viele Empfänger bringt, an Alle, die überhaupt innerhalb des Kreises stehen, in welchem die Schallwellen des Tonzeichens von einem Einzelnen noch vernommen werden können. Die alsbaldige Verbreitung der Nachricht an viele Empfänger wird also auf diesem Wege leicht möglich — setzen wir hinzu: an Empfänger in der nächsten Nachbarschaft. Denn die Verbreitungsfähigkeit des Tones nach allen Seiten in der Fläche ist ebenso entschieden groß, als sein Vordringen in der linearen Richtung gering. Je weiter hin das Tonzeichen gelangen soll, um so zahlreicher müssen die Relaisstationen sein, die es wiederholen. Dieser Mißstand drängt sich um so unausweichlicher auf, als eine Verstärkung des Tons selbst zur Kräftigung seines Vorschreitens in linearer Richtung auf Kosten seiner Biegsamkeit, beziehungsweise Deutlichkeit erzielt wird. Alle recht starken Töne bilden nur dasselbe ganz unartikulirte und unrhythmische Geräusch. Auch über eine Wand hinüber, um eine Ecke herum bringt der Ton nur so viel schwächer vor. Nun hat man zwar nachweisen können, daß bei einer Anwendung von Schallröhren die Mittheilung des Tonzeichens auf sehr weit entfernte Strecken gelingt, allein das dann erzielbare Ergebniß, die Kundgebung einzelner unklarer, wenn auch starker Geräusche steht in gar keinem Verhältniß mehr zu dem hiebei nöthigen großen Kostenaufwand. — So zeigt sich denn die Benachrichtigung mittelst Anwendung von Tonsignalen hauptsächlich für den Zweck geeignet, einzelne wenige Nachrichten, solche, über deren Kundgebung man vorher einander verständigt hat, alsbald unter viele und alle Hörer eines kleineren Umkreises zu bringen oder mit Einrichtung von Relaisstationen in einer Linie sehr rasch weiter fort zu spediren. Ihre Rolle kann relativ um so bedeutender sein, je mehr der Nachrichtenverkehr den Charakter des öffentlichen hat und sich auf wenige Gattungen von Kundgebungen beschränkt. Bei uns haben deß-

halb diese Mittheilungen einen wohlberechtigten Platz im öffentlichen Dienst behauptet. Es kann dann wohl sein, daß der Schlüssel zum Verständniß der Tonzeichen (wie das Hornzeichen im Eisenbahndienst und im Kriegsdienst) nur an einzelne Kreise von Hörern gegeben wird, immer bleibt jedoch das Tonzeichen an sich allen Hörern vernehmbar, ja es erzwingt sich sogar Jedermanns Aufmerksamkeit, indem es sich an das Organ wendet, dessen Thätigkeit durch das Geräusch selbst angeregt wird.

Wir haben hier immer das im Eingang charakterisirte Tonzeichen, wie es auch schon vor der Erfindung des elektrischen Telegraphen in Uebung war, vor Augen gehabt. Daß der Nachrichtentransport, welchen der letztere mittelst Tonzeichen beschafft, spezifisch hiervon verschieden ist, werden wir später bemerken können.

Und nicht minder gilt dieser Unterschied zwischen dem Dienste unseres heutigen Zeigertelegraphen und der sogenannten optischen Telegraphie in den früheren Jahrhunderten. Diese Form des Nachrichtenverkehrs ist, wie uns schon Poppe in seiner Schrift über die Telegraphie [1]) vorerzählt hat, so alt als die vorher besprochene. An dem Orte, von dem aus die Nachricht versendet werden soll, wird ein Zeichen gegeben, welches der Empfänger der Nachricht von seinem entfernten Standpunkt aus mit dem Auge wahrnehmen soll. Es ist nicht blos diese Begriffsbestimmung, in welcher wir nur: Auge und Sehzeichen statt Ohr und Tonzeichen zu setzen haben, welche an den Parallelismus der früheren optischen mit der akustischen „Telegraphie" erinnert. Auch hier ist die Spedition der Nachricht, soweit sie überhaupt möglich ist, eine sehr rasche, ja eine augenblickliche. Abermals setzt die Luft einen mißlichen Widerstand entgegen und wenn er für das Licht und das Auge unter günstigen Verhältnissen außerordentlich viel geringer ist wie für den Ton und das Ohr, so ist er dagegen unter Umständen auch absolut unüberwindlich. Wie dort Jeder die Nach-

---

1) Frankfurt 1848.

richt wahrnehmen kann, wer Ohren hat zu hören, so hier Jeder, wer Augen hat zu sehen. Die Zeichengebung an sich kann gar nicht, das Verständniß derselben aber nur durch einen öftern Wechsel des Schlüssels geheim gehalten werden. Wenn dann die optische „Telegraphie“ eine Individualisirung der Correspondenz in hohem Grade zuließ, insbesondere weil es sogar möglich war, eine Reihenfolge von Buchstaben zu spediren, so mußte sie doch bei der Schwerfälligkeit ihrer Zeichengebung ebenso ansteigend verlangsamen und zudem wendete sie sich im Gegensatz zur akustischen Telegraphie an einen Sinn, der erst für das Ziel seiner Wahrnehmung besonders aufgerufen werden mußte. Man muß das Alles um so höher anschlagen, als auch diese optische Telegraphie an die Bedingungen der verticalen Configuration des Bodens gebunden war und je eine höhere Bergerhebung mit einer Relaisstation überwinden mußte. An künstlichen und sinnreichen Einrichtungen hat es freilich auch hier nicht gefehlt. Man ist schließlich mit Fernröhren und Leuchtapparaten der natürlichen Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges zu Hilfe gekommen. Allein die Leistungsfähigkeit des Telegraphen selbst blieb nicht nur an sich nach wie vor eine sehr beschränkte, sondern sie bot auch nur immer mehr einer kleinen Zahl von Nachrichten, der wichtigsten Correspondenzführung der allgemeinen Staatsgewalt, allein ihre Dienste dar. Gerade diese ältere optische Telegraphie fiel nach dem Auftauchen eines verbesserten Transportmittels auf der Stelle und gänzlich hinweg, während die Berichterstattung durch Zeichen für das unbewaffnete Auge der Sehenden in geringerer Entfernung, zumal in Feuerzeichen, in dem Wehen der Sturmfahne u. s. w. zu einem Bericht an Alle aufrecht bleiben konnte. Auch die Eigenthümlichkeit dieses Zeichens für das Auge, daß es die Aufmerksamkeit Niemandes aufrüttelt, seine Wahrnehmung mithin auf Diejenigen beschränkt bleiben kann, welche für das Aufmerken besonders vorbereitet sind, wird es stets als Licht am Thurmfenster, als stillaufsteigende Rakete z. B. für Kriegsvolk in der Nacht u. dgl. seine besonderen Dienste leisten lassen.

In der Benützung der Schrift für den Nachrichtenverkehr waren nicht nur an sich eigenthümliche Vortheile gesichert, sondern es war auch die Brücke geschlagen zu den großen Fortschritten, welche sich aus der Anwendung der Arbeitstheilung und aus den Verbesserungen im Transportwesen ergeben mußten.

Diese Nachrichten blieben vor dem Ueberbringer geheim, dessen Dienstleistung obendrein von geistig viel geringer qualificirten Personen übernommen und darum auch auf alle Fälle billiger besorgt werden konnte. Freilich war die Nachricht jetzt, wenn gleich verhüllt, doch immer auch an einem greifbaren Körper wahrnehmbar gemacht. Sie konnte an unbefugte Adressaten verloren gehen, insbesondere konnte aber auch Hinterlist und offene Gewalt gegen den Willen des Ueberbringers sich ihrer bemächtigen. An Sorgen hierüber und Vorkommnissen, welche sie rechtfertigten, hat es nie gefehlt. Alle Zeiten haben ihre originellen Bräuche gehabt, um den hier entspringenden Mißständen vorzubeugen; insbesondere auf dem Boden des Schriftausdruckes selbst, durch Anwendung von Chiffreschrift suchte man sich zu wahren. Auch hier hat jedoch der moralisch-politische Fortschritt des Staatslebens gegen die neuere Zeit hin immer größere Sicherung vor einer ehedem so häufigen Gefahr gebracht.

Die Verwendung des geschriebenen Wortes gab dem Nachrichtenverkehr dieselbe Bestimmtheit und Sicherheit, welche der mündliche Verkehr der Betheiligten selbst gewährt. Ja nach einer Seite hin wohl eine noch größere, denn es wird nicht nur eine jeweils genaue Formulirung des Ausdrucks, sondern auch eine haftbare und fixirte gegeben. Littera scripta manet. In wie vielen Fällen ziehen wir deßhalb auch noch heutzutage die briefliche Benachrichtigung dem mündlichen Bericht vor.

Auch dem Nachrichtenverkehr konnte dann die große Erfindung, welche an die Stelle des geschriebenen Wortes das gedruckte treten ließ, zu Gute kommen. Allerdings jener ganze Nachrichtenverkehr, in welchem es sich um einen Adressaten, oder auch um nur ein paar Empfänger handelt, widerstreitet der Verwendung der Druckschrift, die große Mengen von Empfängern

einer vervielfältigten Mittheilung voraussetzt. Allein das Bedeutsame lag hier darin, daß die Erfindung des Mittels: Nachrichten ohne besondere Mühe an sehr Viele und an Alle als Empfänger gelangen zu lassen, diese besondere Gattung des Nachrichtenverkehrs theils überhaupt erst neu herausbildete, theils zu wucherischem Wachsthum entfaltete. Auch die ferneren Entwicklungen in der Kunst der Druckerei haben für den Nachrichtenverkehr ihre Anwendung gefunden. Wir erinnern nur an die Lithographie. Wie das lithographische Bild zwar als Vervielfältigung sich einführen muß, aber doch dieselbe auch wieder nur innerhalb kleinerer Grenzen zuläßt, so ist die „lithographische Korrespondenz" recht eigentlich für das „Circular" eingebürgert worden, für die Kundgebung an einen mäßigen Kreis von Adressaten. Die Verwendung der Schrift ließ in dem Nachrichtenverkehr aber auch einen Vortheil der Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung gewinnen, den uns zunächst der Gegensatz der vorher betrachteten mündlichen Berichterstattung erkennen läßt, den uns aber auch, wie wir das später ausführen werden, die telegraphische Depesche nach einer Seite hin nachdrücklich in Erinnerung bringt.

Unter den mancherlei Arten der „Arbeitstheilung" und „Arbeitsvereinigung" giebt es nämlich eine, deren wirthschaftlicher Erfolg dadurch vermittelt ist, daß eine Kraftanstrengung, welche in ihrem ganzen Umfang aufgeboten werden muß, damit eine Gattung von Dienstleistungen überhaupt verrichtet werde, in ihrer Action auch vollständig ausgenützt wird. Dieses kann unter Umständen eben nur so geschehen, daß man der einen Kraftanstrengung die gleichzeitige Befriedigung von separirt (oder auch successive) empfundenen Bedürfnissen überweist. Man denke nur an Dienstleistungen wie die des Hirten, des Flurschützen, deren Arbeitskraft und Zeit gleichsam vergeudet wird, wenn sie auf die wenigen Viehhäupter oder Acker Landes einzelner Besitzer beschränkt bleibt. In dem gesammten Transportwesen spielt dieser Gegenstand die bedeutsamste Rolle. Auf die „volle Fracht" kommen von den verschiedensten Seiten her privatwirthschaftliche und volks-

wirthschaftliche Erwägungen zurück. Begründet sich nicht hier selbst ein Dienst des bei den Getreideconsumenten so verfehmten Kleinhändlers, der die zerstreuten kleinen Vorräthe von Dorf zu Dorf, von Haus zu Haus zusammenreißt, um sie in einer Fuhr dem Markt zuzubringen, so gut wie jener Vorsprung des Großbesitzers vor dem Kleinbauern, der ja Zeit und Gespann nicht minder für den Transport seiner zwei oder drei Getreidesäcke aufbieten muß?

So weit nun in dem Nachrichtenverkehr der mündliche Bericht reicht, konnte von einer Benützung dieses ungemessen dehnbaren Vortheils keine Rede sein. Die Verwendung der Schrift, die Einführung des „Briefes“ räumte jedes Hinderniß derselben weg, drängte zu ihr hin. Der Nachrichtentransport konnte zu einem Lebensberuf gemacht, eine stehende Einrichtung für die Benützung Aller werden. Wenn auch hier — wie ja überhaupt im Transportwesen — es zuerst der Mensch selbst war, der als Bote die „Last“ des Nachrichtenträgers auf seine Schultern nahm, so hinderte dieß bei der Leichtigkeit des Materiales doch nicht an der Ausbeutung jenes Vortheiles bis überhaupt mit dem gesammten Grundgestell des Verkehrs zwischen Individuen und Völkern eine auch den Nachrichtenverkehr mit sich reißende Veränderung eintrat. Dann aber wurde, wie wir in einem besonderen Abschnitt über das moderne Postwesen sehen wollen, gerade auch die Möglichkeit, den Nachrichtentransport für die gesteigerte Menge aller Absender zugleich beschaffen zu können, der Ausgangspunkt so vervielfältigter, regelmäßiger und verbesserter Dienstleistungen.

Und so muß wohl überhaupt hervorgehoben werden, wie erst dem Transport der an einem greifbaren Material verkörperten Nachrichten alle Fortschritte zu Gute kommen konnten, die überhaupt in dem Transportwesen errungen wurden, also auch diejenigen, welche die Tendenzen des Nachrichtentransportes für sich nicht zuwege gebracht haben. Es wurde bereits erwähnt, wie allerdings sogar dem Bedürfniß, die Nachrichten rascher wie die Sachgüter und die Personen befördert zu sehen, in der Zeit vor

Erfindung der Eisenbahnen genügt worden ist. Die Einführung der Eisenbahnen selbst aber kam nur als Mittel zur Befriedigung der Interessen des Güter- und Personentransportes zu Stande, obwohl dieselben sofort auch überall den Nachrichtentransport übernahmen. Mußte der letztere ja doch sogar ohne Entgelt von mancher Privatverwaltung beschafft werden. Indessen brachten die Eisenbahnen auch außerdem noch eine folgenreiche Veränderung für den Nachrichtentransport zuwege.

Die Eisenbahnen beseitigten nämlich anfänglich vollständig eben jene dreifach besonderte Transportleistung: für Sachgüter, Personen, Nachrichten. Wenn man sich auch zunächst in diese Thatsache um so leichter finden konnte, weil doch selbst der rascheste Transport der frühern Zeit überboten war, so steht doch diese Erscheinung auch mit der eigenthümlichen Natur des neuen Transportmittels in Verbindung. Denn die Eisenbahn verwirklichte die Einführung der Maschinenarbeit auf dem Felde der Production von Transportleistungen und bedurfte deßhalb nach Art der Großbetriebsunternehmungen eines Absatzes ihrer Leistungen, welchen nicht jede jener drei Gattungen von Bedürfnissen für sich allein zu erstellen vermochte. Und nicht einmal für den Transport der Personen und Nachrichten zusammen schien eine Ablösung von dem schwerfälligeren Gütertransport möglich zu sein. Es ist ja noch in frischem Gedächtniß, welch' ein dürftiges Feld die Wetterpropheten des Verkehrs der Eisenbahn gerade auch wegen Mangels an Transportgegenständen in Aussicht stellten. Allein in der Lebensentwicklung der bürgerlichen Gemeinwesen wie der Individuen liegen unzählige Triebe eines Verkehrswachsthumes umschlossen. Die jeweiligen Transporthemmnisse, beziehunsweise Transportkosten lasten auf ihnen gleich einem Luftdruck von solcher Stärke, daß die Entfaltung der Triebe zurückgehalten werden muß. Sobald ihn dann die Verwohlfeilerung der Transportmittel mindert, schießen alle Triebe, die stark genug sind, um den verbliebenen Rest des Druckes zu überwinden, alsbald lustig empor. Wir sprachen denselben Gedanken an einer andern Stelle mit den Worten aus: die Eisenbahnen haben latenten

Verkehr entbunden. Waaren- und Personenverkehr nahmen bald einen alle Erwartung übertreffenden Aufschwung. Ebendeßhalb machte sich aber dann auch, sowie nur die Möglichkeit durch die Zunahme des Personenverkehrs gegeben war, jenes stetig vorhandene Bedürfniß eines beschleunigteren Transportes für denselben auf's Neue und mit Erfolg geltend. Neben dem „Güterzug" bildete sich zunächst der „gemischte Zug" heraus — weiterhin sonderte sich aber noch der „Personenzug" vollends, und in dem „Schnellzug" und dem „Courierzug" erstellte man dann auch wieder nach dem früheren Brauche eine besondere Gelegenheit für außergewöhnlich beschleunigten Transport von Personen und Nachrichten.

An dieser Stelle aber ergiebt sich nun doch eine Schranke für die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen. Ihre eigene Natur ist es, welche sie — wenigstens nach dem, was wir bis jetzt erlebt haben und vorauszusehen vermögen — daran hindert, das stets vorhandene und auch durch die Eisenbahnen selbst nie ganz unterdrückte Bedürfniß zu befriedigen: auch noch den Nachrichtentransport zu verselbständigen und noch entschieden rascher wie den Personentransport zu vermitteln. In der Locomotive wird in Folge der ganzen Einrichtung des Transportmittels eine Bewegungskraft von solcher Stärke aufgeboten, daß die volle Ausnutzung derselben in der Beförderung von Briefen allein nicht gefunden werden kann und die Hinzunahme weiteren „Ballastes" selbst räthlich bleiben muß. Auch kann es nicht dahin kommen, daß man das Dienstpersonal bei forcirter Beschleunigung der Fahrt einer Lebensgefahr auszusetzen bereit wäre, vor welcher man den Passagier behüten muß. Immerhin bleibt es eine interessante Thatsache, daß so manche Köpfe durch den Gedanken in Thätigkeit gesetzt worden sind, auch innerhalb der Mittel einer Eisenstraße eine noch beschleunigtere Beförderung der Nachrichten (in Briefen und leichteren Paketen) möglich zu machen. Im Anfang des vorigen Jahres sollte das Problem von einem Franzosen, Namens Ador, gelöst worden sein. Wir begnügen uns aber mit der bloßen Anführung eines Berichtes in der unten

stehenden Note [1]). Für die neueste „Erfindung" dieser Art, „die Luftpost" Galy-Casalat's ist wenigstens der Kostenanschlag fertig [2]).

Hiegegen ist es nun Thatsache, daß gerade der Eisenbahnverkehr selbst es gewesen ist, welcher einem noch beschleunigteren Transportmittel für den Nachrichtenverkehr mannigfaltigen Vorschub geleistet, ja eigentlich den Weg gebahnt hat. Er weckte das Streben und das Bedürfniß nach demselben in weiteren Kreisen und stellte — was so ungemein folgenreich wurde — an dem starken und weitverbreiteten Bedürfniß des eigenen Dienstes zum ersten Male den unwiderleglichen Beweis vor Aller Augen, daß die noch raschere Beförderung von Nachrichten eine Sache von großer praktischer Bedeutung sei. Das Ziel wurde erreicht durch die Erfindung der elektrischen Telegraphie. Sie erwies sich geeignet zur Beförderung der Nachrichten mit einer Schnelligkeit, welche die Leistungsfähigkeit der Locomotive auf diesem Gebiet weit hinter sich ließ. Die merkwürdigen Erscheinungen, welche sich an diese Thatsache anschlossen, muß man in der That eben erst von der Erfindung und Anwendung der

---

1) In England wurde zuletzt folgender Entwurf vorgelegt: Man stellt von einem Ende bis zum anderen einer gegebenen Entfernung zwei parallel laufende Röhren her. — An jedem Endpunkt der Linien und wenn nöthig der Zwischenstationen entzieht eine von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzte Pumpe der einen Röhre die Luft und drückt sie in die andere hinein, so daß eine sehr schnelle und anhaltende Strömung durch die ganze Länge der beiden Röhren hervorgebracht wird. Die Briefe und Pakete, die von dieser Strömung erfaßt werden, werden von einer kugelförmigen Umhüllung, von einer elastischen Materie umschlossen, so daß sie bei allen Stößen rc. immer wieder ihre kugelförmige Gestalt annehmen. Man glaubt, daß der starke Luftzug in der etwa 18 Zoll Durchmesser haltenden Leitung die etwa 15 Zoll Durchmesser haltenden Bälle nur wenig mit den Wänden der Röhren in Berührung kommen lassen werde. — (Folgt dann das Weitere über die Veranstaltungen zur Empfangnahme der Bälle an den Ankunftsstationen.) Die Einrichtungskosten dieses Mechanismus werden auf 30,000 Franken pr. Meile geschätzt, die Unterhaltungskosten auf 7—12,000 Fr. pr. 50 Meilen, die Geschwindigkeit in der Beförderung 100 Meilen in der Stunde. Vergl. Bremer Handelsblatt 1855. S. 174.

2) Siehe: Deutsche Gewerbezeitung von Fr. G. Wieck 1857. 3. S. 154.

elektrischen Telegraphie herleiten. „Telegraphen" gab es freilich schon lange vorher. Aber es knüpfte sich an ihre Wirksamkeit kein dauerndes, kein allgemeineres Interesse. Erst jetzt trat der Telegraph in die Reihe der regelmäßigen und allgemeinen Verkehrsmittel. Daß sich diese Thatsache mit einer so bestaunenswerthen Raschheit und gleichzeitig mit einem fast unübersehbaren Reichthum immer weiter führender Entdeckungen vollzog, haben wir vorzugsweise den Impulsen zu danken, welche stetig mittelbar und unmittelbar von dem Transportdienst der Eisenbahnen her erfolgten. „Es darf nicht vergessen werden, daß die Eisenbahn es war, welche den elektrischen Telegraphen zuerst in's Leben rief, daß sie die Wiege und die Schule desselben war und letztere noch ist, und daß wir von ihr, eben weil sie strenge Anforderungen stellt, auch noch eine fernere Ausbildung ihres Zöglings zu erwarten haben" (Farbely).

II.

Wir stellen uns nicht die Aufgabe eine Geschichte der Entdeckungen und Erfindungen auf dem Gebiete des Telegraphenwesens zu geben, weder diejenige, welche in weiterem Wurfe die Gesammterscheinung der „Telegraphie," also mit Einschluß der althergebrachten optischen Telegraphie, umfaßt noch eine solche, die sich auf die elektrische Telegraphie beschränkt und sich neben den mehr nur instruirenden Unternehmungen auf dem Boden der Reibungselektricität vorzugsweise mit dem Galvanismus und dem Elektromagnetismus beschäftigen muß. Gerade auch für die letztern drängt sich bei der Neuheit der Sache die technische Seite noch weitaus in den Vordergrund. Ebenso liegt eine Darstellung der Technik in den jetzt gebräuchlichen Formen der telegraphischen Correspondenz abseiten unserer Aufgabe. Wir haben über diese Gegenstände bereits eine ziemlich reiche Literatur [1]),

1) Als das Hauptwerk ist noch immer anzusehen: H. Schellen: der elektromagnetische Telegraph in den einzelnen Stadien seiner Entwicklung und

die noch immer mit dem Fortgang der Erfindungen sich rasch vergrößert. Niemand kann den Naturforschern und den Mechanikern das Zeugniß versagen, daß sie ihrerseits fortwährend auf dem Plan gewesen sind, um den erstaunten Laien das wundervolle Wesen und die fabelhaft raschen Fortschritte der Telegrapie faßlich auseinanderzusetzen. Wir müssen hier nur diejenigen Vorkomnisse in Kürze zusammenstellen, welche mit unserer Aufgabe, die thatsächlichen Leistungen des Telegraphen als eines Verkehrsmittels darzustellen, und mit den durch die Natur der Sachlage bedingten Zielpunkten für die fernere Entwicklung dieses Transportinstrumentes unmittelbar zusammenhängen.

Wohl auf allen wissenschaftlichen Gebieten werden öfter Beobachtungen festgestellt und Wahrheiten für die Erkenntniß

---

in seiner gegenwärtigen Ausbildung und Anwendung, nebst einer Einleitung über die optische und akustische Telegraphie und einem Anhang über die elektrischen Uhren. Braunschweig 1850. Zweite Auflage 1854. Die Noten der ersten Auflage geben Aufschluß über die frühere Literatur. Die an Fortschrittsthatsachen so reichen letzten drei Jahre haben freilich von Schellen noch nicht berücksichtigt werden können. Ueber die Entwicklung des Telegraphenwesens in der letzten Zeit geben insbesondere die technischen Zeitschriften die Nachweise. Eine besonders reiche und werthvolle Quelle hat sich seit dem Jahre 1854 durch die erste speciell den Interessen der elektrischen Telegraphie gewidmete Zeitschrift dargeboten: die Zeitschrift des deutsch-österreichischen Telegraphen-Vereins. Herausgegeben in dessen Auftrag von der Königlich preußischen Telegraphen-Direction. Redigirt von Dr. P. W. Brix. Berlin 1854 fl. Wir konnten das den Männern der Praxis wie der Wissenschaft zu empfehlende Blatt bis auf Heft II des IV. Jahrgangs benutzen. Seit dem Sommer 1855 läßt die französische Telegraphenverwaltung die Annales télégraphiques mit ähnlicher Tendenz erscheinen. Vgl. auch noch aus neuerer Zeit etwa: La télégrafie électrique par Victor Bois. Paris 1853. Louis Strens: La télégrafie électrique. Bruxelles 1855. An populären Darstellungen haben sich Viele versucht. Auch des Londoner Prof. Lardner Schrift dieser Art ist in das Deutsche übersetzt. Eine ansprechende Schilderung des Fortgangs der Erfindung sowie der Technik giebt ein Heft in dem bekannten „Buche der Erfindungen;" vgl. auch den Aufsatz von W. O. Helmert in Romberg's „Aus allen Wissenschaften das Interessanteste I. Leipzig 1855 S. 676 fl. — Die in der letzten Zeit öfter mitgetheilten Nachweise über die optische Telegraphie der früheren Jahrhunderte finden sich in Poppe's Schrift über die Telegraphie, Frankfurt 1848 zusammengestellt.

begründet, welche zur Zeit fast wie kleinlich und bedeutungslos für die große Gesammt-Aufgabe der Disciplin erscheinen, später aber mit einem Male als wichtige Ausgangspunkte und Ergebnisse in den Vordergrund treten. So hat man sich denn schon geradezu daran gewöhnt, Wahrheiten zu registriren, die nur für einen erst noch zu erweiternden Kreis der Betrachtung und für das geschärftere Auge eines zukünftigen Beobachters von Bedeutung sein können. Auch die Geschichte der mit unserer Telegraphie zusammenhängenden Entdeckungen liefert Belege, daß die Träger der wissenschaftlichen Forschung oft auf Wahrheiten stoßen, welche wie auserlesen scheinen, um in irgend einer Ecke der „abstracten Theorie" die Stelle eines unanbringlichen Ladenhüters einzunehmen und die dann in Folge einer plötzlichen Wendung in der Richtung der Forscher eine außerordentliche Bedeutung für die nächsten Interessen der Praxis erhalten. Als Galvani 1789 jene Beobachtung über die Zuckungen von Froschschenkeln machte, deren Muskeln und Nerven mittelst eines Kupfer- und eines Eisendrahtes in Verbindung gebracht waren, wer hätte da ahnen können, daß nach wenigen Jahrzehnten auf dieser Beobachtung sich eine ganze Reihe neuer Industriezweige mit ausgedehntem Verkehrsmarkte aufgebaut haben werde! — Daß sich an sie auch die Aufstellung eines ganz neuen Verkehrsmittels in einer den Ansprüchen der Praxis genügenden Form anlehnen werde! Nicht zwanzig Jahre waren vergangen, als die Möglichkeit des letzteren Ergebnisses durch Sömmering[1]) in München (1808) erwiesen war. Damit war jene Wendung der Forschung auf eine für die unmittelbare Praxis so wichtige Frage gemacht. Schlag auf Schlag folgen dann wissenschaftliche Eroberungen, welche auf die Einrichtung unseres heutigen Telegraphen lossteuern. Oerstedt in Dänemark machte 1820 die wichtige Entdeckung, daß der elektrische Strom Erscheinungen des Magnetismus[2]) hervorbringe und schon 1820 sprach Ampère den ersten

1) Siehe dessen Abhandlung: „Ueber einen elektrischen Telegraphen" in den Denkschriften der königl. Akademie von 1809.

2) Oerstedt fand daß die Magnetnadel durch den galvanischen Strom

Vorschlag zu einem elektromagnetischen Telegraphen aus. Nachdem dann noch bald nachher Schweigger in Halle gefunden, daß man die elektromagnetische Kraft eines metallenen Leiters durch Umwendung von Drähten außerordentlich verstärken kann, Arago in Paris, daß der elektrische Strom die Eigenschaft habe, das Eisen magnetisch zu machen, auch Faraday die Entdeckung der Inductionsströme (1831) veröffentlicht hatte, trat ein auch in der Geschichte der modernen Entdeckungen beispielloser Wetteifer zwischen den berühmtesten Physikern aller cultivirteren Nationen ein, jene naturwissenschaftlichen Eroberungen auf dem Boden der Mechanik durch neu combinirte Apparate für praktische Interessen auszubeuten. Die Möglichkeit, eine an einen weitentfernten Punkt geleitete Kraft dort in Thätigkeit zu setzen, war gegeben. Man konnte daran denken sie zur Hervorbringung eines Tones für das Ohr, eines Zeichens für das Auge, ja wie eine Hand zum Schreiben zu verwenden. Schon 1832 sann der Amerikaner Morse dem Gedanken nach, mit dem elektromagnetischen Strom einen Hebel in der Ferne zu heben und zu senken und so zu „telegraphiren.“ Zwei Jahre nachher machten Gauß und Weber in Göttingen unter Benutzung der Faraday'schen Entdeckung des Inductionsstromes neue Combinationen und die erste thatsächlich gelungene praktische Probe des Telegraphirens zwischen kleineren Entfernungen. Doch übermachten sie dann die Resultate ihres Nachdenkens wie ihrer Versuche an den scharfsichtigen Steinheil in München mit der Aufforderung zu weiterem Vorschreiten. In den Sommermonaten des Jahres 1837 wurde sodann das eigentliche Problem der heutigen Telegraphie für die Praxis zugleich — wenn auch in je einer eigentlichen Form — von drei Männern gelöst, von dem Engländer Wheatstone, dem Amerikaner Morse, und dem Deutschen Steinheil. Der echt moderne Entwicklungsgang dieser Erfindung der Gegen-

---

abgelenkt werde. Nach dänischen Blättern soll freilich eigentlich Herr von Reedtz dieses Fundamental-Phänomen beobachtet haben. Vgl. Eisenbahnzeitung Stuttg. 1849. S. 262.

wart ist in sich selbst ein Beweis, daß jedes Mitglied dieses Triumvirates den von ihm angesprochenen Ehrenkranz behalten kann. Der Spielraum des eigentlichen Zufalls ist in so manchen Entdeckungen der Neuzeit ziemlich klein geworden. Man hat eine grundlegende Thatsache, überschaut mit combinirender Hypothese den Weg, der von ihr aus zu einem großen Ziele führen kann, formulirt das Problem und entdeckt mit experimentirender Prüfung die Lösung. Der Finder hat dem echten Erfinder mehr und mehr Platz gemacht. Daß wir in der Gegenwart so oft Prioritätsstreitigkeiten auf dem Felde der Erfindungen begegnen, ist nur das natürliche Ergebniß des Umstandes, daß nicht nur die Stellung des Problemes, sondern auch der Weg und die Mittel, auf welche überhaupt die Möglichkeit der Lösung sich gründen muß, gleichzeitig vielen ebenso scharfsinnigen als rastlos fleißigen Forschern bekannt ist. Diese Sachlage traf in der vorliegenden Erfindung vollkommen zu. Doch ist es nicht mehr als billig, daß man dem Engländer Wheatstone den Ehrenvortritt zugestehe. Wer jemals den rascheren Herzschlag gefühlt hat, den das erste Aufdämmern einer bisher ungekannten wichtigen Wahrheit und sein plötzlicher Uebergang in volles klares Licht dem sinnenden Forscher bringt, wird es verstehen, was Wheatstone von sich erzählt, als er in später Abendstunde am 25. Juli 1837 „in einem schmalen, düsteren, nur von dem Scheine eines Talglichtes spärlich erleuchteten Zimmerchen des Bahnhofes am Euston Square in London mit hochklopfendem Herzen ängstlich auf ein Zifferblatt schauend" saß: „Nie zuvor fühlte ich eine so stürmische Erregtheit, als da ich ganz allein in den stillen Räumen das Picken des Zeigers vernahm und mir, indem ich die Worte buchstabirte, die Größe der nun allen Zweiflern und Spöttern zum Trotz als praktisch erwiesenen Erfindung in's Bewußtsein trat [1])." Daneben mögen einige Worte Steinheil's aus jener Zeit eine Stelle finden, welche anschaulich machen, in wie bestimmter Weise das Problem for-

1) Bremer Handelsblatt 1854. Nr. 146 „Ein Geburtstag."

mulirt wurde. „Zur bequemeren Mittheilung schien es mir nöthig die Zeichen so einzurichten, daß sie gleich der Sprache auf das Gehör wirken. — — — Der wesentliche Nachtheil der optischen Telegraphen ist darin zu finden, daß man durch sie keinem Sinn entsprechen kann, der nicht vorher die Absicht hat, sich Mittheilungen machen zu lassen. Der Gehörsinn ist aber von Natur zur Mittheilung bestimmt. Die Telegraphie wird also dann die vollendetste sein, wenn sie das, was die Sprache für kleine Fernen leistet, auf jede Entfernung zu übertragen vermag. Der Ton ist also wohl unstreitig das naturgemäßeste und einfachste Telegraphzeichen, aber nicht das sicherste, weil Umstände denkbar, unter welchen er überhört oder nicht verstanden wird. Diesem Mangel zu begegnen muß man die Telegraphzeichen zugleich auch so einrichten, daß sie sich fixiren oder niederschreiben — — — Aber nachdem dieses feststeht, ist zur Erlangung mehr als eine Möglichkeit gegeben. Die Aufgabe wird von diesem Gesichtspunkt aus umgestaltet zu einem Problem der Mechanik. Sie reducirt sich darauf, eine mechanische Kraft oder Bewegung in großer Entfernung nach Willkür und mit möglichst wenig Zeitverlust hervorzubringen. Ist diese Kraft gegeben, so wird es leicht begreiflich, daß durch sie die verlangten Verrichtungen ausgeübt werden können [1]."

Gerade die Erfindung des Telegraphen läßt übrigens auch klar erkennen, wie unbillig es wäre, über dem Einzelnen oder den Einzelnen, welche gerade den Schlußpunkt der Erfindung zuwege brachten, Diejenigen zurückzustellen, welche ein vorhergehendes, ebenso wichtiges, ja vielleicht noch bedeutsameres und schwierigeres Stadium der Forschung erledigten. Als Entdecker des heutigen elektromagnetischen Telegraphen kann sich am Ende Oerstedt neben Wheatstone, Ampère neben Steinheil, Sömmering neben Morse stellen. Es ist eine aus vielen Theilen sich zusammensetzende Erfindung, die gleichsam aus einem großen Laboratorium hervorging, in welchem eine

---

1) Schellen a. a. O. Seite 82.

Reihe von Männern eine Reihe von Jahren hindurch gemeinsam und Jeder mit eigenthümlichen das Ganze wesentlich fördernden Leistungen arbeiteten. Auch darf man doch wirklich den Hinweis auf das Ei des Columbus nur in einem beschränkten Umfang gelten lassen. Man muß nur bedenken, wie lange der eigentliche Zielpunkt von den vielen Suchenden gemeinsam anerkannt war, die Möglichkeit ihn erreichen zu können nicht bestritten wurde und daß dann der specielle Schlußpunkt der Erfindungen des Sommers 1837 z. B. ohne Oerstedt's Entdeckung gar nicht zu gewinnen war. Und wie manche ganz wesentliche Erfindung ist bereits früher gemacht worden, ohne daß sie sich in Beachtung erhalten hätte! Auch jene der praktischen Telegraphie so wesentlich nützliche Entdeckung Steinheil's über die Leitungsfähigkeit der feuchten Erde war doch fast gerade ein Jahrhundert früher schon einmal erobert. Ja im Jahr 1854 ist ein Brief in Schottland aus hundertjähriger Verborgenheit an das Tageslicht gezogen worden, welcher die Anwendung der Elektricität zur Telegraphie in einer der Sache so gewissen und bestimmten Sprache empfiehlt, daß wir uns nicht enthalten können, denselben in der Note [1]) unten auszuschreiben.

---

1) Aus „Scots Magazine“ Band XV. S. 78 zuerst von dem Glasgower Journal »the Common Wealth« in der Nummer vom 21. Febr. 1854 mitgetheilt, aus der französischen Uebertragung des »Cosmos, revue encyclopédique IV. 7« deutsch wiedergegeben von der Zeitschrift des telegraphischen Vereins I, 3. S. 94. Der nur mit C. M. unterzeichnete Verfasser schreibt wörtlich aus Renfrew am 1. Februar 1753: Es ist allen welche sich mit elektrischen Versuchen beschäftigt haben, sehr wohl bekannt, daß die Elektricität sich längs eines feinen Drahtes von einem Orte zu einem andern fortpflanzen kann, ohne durch die Länge des Laufes merklich abgeschwächt zu werden. Denken wir uns nun ein System von Drähten, in gleicher Anzahl wie die Buchstaben des Alphabets, in Abständen von etwa 1 Zoll von einander, parallel und horizontal zwischen zwei gegebenen Orten ausgespannt. Setzen wir ferner voraus, daß die Drähte von 20 zu 20 Yards mittelst Verbindungen von Glas oder von Harzkitt an feste Träger befestigt seien, damit sie nicht durch ihr eignes Gewicht herabgezogen werden, und mit der Erde oder andern leitenden Körpern in Berührung kommen Die elektrische

Es ist ein uns ganz geläufiges Urtheil, daß dieser und jener große Herrscher oder Denker „zu frühe" ins Leben kam,

---

Batterie („hier ist wohl der cylindrische Conductor der Elektrisirmaschine oder ein davon ausgehender horizontaler Metallstab gemeint" Anm. des deutsch. Uebersetzers) — steht senkrecht gegen die Richtung der Drähte 1 Zoll unter den Enden desselben. Die Drähte selbst sind 6 Zoll von ihrem Ende an einer festen Stütze von Glas befestigt; ihre Enden ragen über diese Glasstütze frei hervor und müssen elastisch und steif genug sein, um stets wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückzukehren, wenn man sie mit der Batterie in Berührung gebracht hatte und dann wieder losläßt. Nahe bei der gedachten Glasstütze hängt von jedem Draht (an einem leitenden Faden) eine Kugel herab, und unter diese, im Abstande von 1/10 bis 1/6 Zoll, legt man die Buchstaben des Alphabets, welche auf Papierstückchen oder irgend eine andere Substanz geschrieben sind, die leicht genug ist um von der elektrisirten Kugel angezogen und aufgehoben zu werden; überdies muß man die nöthigen Vorkehrungen treffen, daß jedes Papierblättchen an seinen ursprünglichen Ort zurückkehre, wenn es nicht mehr von der Kugel angezogen wird.

Wenn alles in der beschriebenen Weise vorgerichtet ist, und die Minute zu welcher die Correspondenz beginnen soll, zuvor festgesetzt worden, so beginne ich die Unterhaltung mit meinem entfernten Freund folgendermaßen: Ich setze die Elektrisirmaschine in Bewegung und drücke, wenn beispielsweise das Wort Sir (Herr) wiedergegeben werden soll mit einem Glasstabe oder mit einem anderen selbst-elektrischen oder isolirenden Körper den Draht S hinunter, um ihn mit der Batterie in Berührung zu bringen und verfahre dann ebenso der Reihe nach mit den Drähten I und R. Im selben Augenblick sieht mein Correspondent diese Buchstaben in derselben Reihenfolge sich gegen die elektrisirten Kugeln am andern Ende der Leitungsdrähte sich erheben. In dieser Weise fahre ich so lange fort die Worte zu buchstabiren, als es mir nöthig erscheint; um sie nicht zu vergessen, schreibt mein Correspondent die Buchstaben auf, sowie sie sich erhoben, verbindet sie, und liest die Depesche so oft es ihm gefällt. Auf ein gegebenes Signal, oder wenn ich ein solches wünsche, halte ich die Maschine an, nehme meinerseits die Feder zur Hand, und schreibe auf was mein Freund von dem andern Ende der Leitung mir mittheilt.

Wenn Jemand diese Art von Correspondenz zu langweilig erscheint, so kann er statt der Kugeln eine Reihe von Glocken, in gleicher Anzahl wie die Buchstaben des Alphabets, an der Decke des Zimmers aufhängen, deren Größe von der Glocke A bis zur Glocke Z gleichmäßig abnimmt und diese durch ebensoviel Drähte mit dem ursprünglichen System von horizontalen Leitungsdrähten in Verbindung setzen, so daß einer dieser Verbindungsdrähte vom Leitungsdrahte A zur Glocke A, ein zweiter vom Leitungsdrahte B bis zur

daß er seinen Zeitgenossen zu weit voraus war und darum von ihnen weder verstanden noch benutzt werden konnte. Mit gleichem

Glocke B führt u. s. f. — Nun bringt der, welcher die Unterhaltung beginnt, die Drähte wie früher nach einander in Berührung mit der Batterie, und der elektrische Funke giebt durch den Ton, den er beim Ueberschlagen auf die Glocken von verschiedener Größe hervorbringt, seinem Correspondenten an, welche Drähte nach einander berührt worden. Auf diese Weise und mit ein wenig Uebung werden beide Correspondenten bald dahin gelangen, die Sprache des Glockenspieles in gewöhnliche Worte zu übertragen, ohne sich der langweiligen Arbeit des Niederschreibens der einzelnen Buchstaben unterziehen zu müssen. Man kann denselben Zweck auch in anderer Weise erreichen: Nehmen wir an, die Buchstaben seien über den Buchstaben-Blättchen aufgehängt, wie beim ersten Versuche; statt aber die Enden der horizontalen Drähte mit der Batterie in Berührung zu setzen, möge ein zweites System von ebensoviel Drähten von der Elektrisirmaschine ausgehen und bis zu den Enden der entsprechenden horizontalen Drähte reichen und zwar möge die Vorrichtung so getroffen sein, daß ein jeder Draht der zweiten Reihe durch einen bloßen Druck auf eine Taste von dem entsprechendem Drahte der ersten Reihe getrennt werden kann, aber sofort wieder in Berührung mit demselben tritt, sobald man ihn durch Loslassen der Taste frei giebt. Dies kann mit Hülfe einer kleinen Feder oder durch 20 andere Mittel erreicht werden, die man leicht erdenken wird. Bei dieser Einrichtung hängen die Buchstaben beständig an den Kugeln, ausgenommen wenn man einen der zweiten Drähte von dem entsprechenden horizontalen Leitungsdrahte, mit welchem die Kugel in Verbindung steht, entfernt; dann fällt an dem andern Ende der Leitung der Buchstabe sofort von der Kugel ab, und wird dadurch dem Correspondenten sichtbar. Diese letztere Einrichtung erwähne ich nur beiläufig als eine interessante Abänderung.

Man könnte vielleicht einwerfen, daß, obgleich das elektrische Feuer oder der elektrische Strom bei der Fortpflanzung durch Drähte von der Länge, wie sie bei den bisherigen Versuchen angewendet worden, und welche nicht über 30 bis 40 Yards betragen hat, keine merkliche Aenderung der Intensität zu erleiden scheine, diese Intensität bei einer sehr viel größeren Länge sich doch wahrscheinlich beträchtlich verminderе, und möglicherweise nach einem Laufe von einigen Meilen durch die Ableitung der umgebenden Luft ganz absorbirt sein würde.

Um diesem Einwurfe zu begegnen, und um die Zeit nicht mit unnöthigen Discussionen zu verlieren, bemerke ich, daß man die Drähte von einem Ende bis zum anderen mit einer dünnen Lage von Harzkitt (mastic de joaillier) zu überziehen braucht, dies läßt sich mit sehr geringen Mehrkosten ausführen,

Rechte wenigstens ließe sich derselbe Gedanke auf manche wissenschaftliche Entdeckungen und Erfindungen anwenden, welche, gleich den schönsten Saatkörnern auf ungeackertem Boden, keine Wurzeln für ein fruchtbringendes Wachsthum in dem unvorbereiteten Lebensgrunde finden konnten. In einer späteren Zeit sieht man dann um so eifriger sich „Tausend fleißige Hände regen," um ja ein recht rasches und üppiges Wachsthum zu sichern.

An solchem Fleiße hat es wenigstens für die Ausnutzung und Weiterführung der Erfindung der elektrischen Telegraphie in unseren Jahrzehnten nicht gefehlt. Zumal auch unser Volk hat hier schönen Ruhm gewonnen. Man kann um das Wachsthum der Verbesserungen des elektrischen Telegraphen zu veranschaulichen, einzelne Gruppen von Erfindungen zusammenstellen, welche auf je einen besonderen für uns wichtigen Zielpunkt sich hinzuarbeiten suchten. Wir müssen dabei zum Theil auch an die Zeit vor dem Sommer 1837 anknüpfen.

Einer dieser Zeitpunkte besteht darin: das neue Verkehrsmittel auf immer einfachere Bedingungen und Vorgänge zu begründen. Die hier auftretenden Erfindungen sind um so wichtiger, weil die Lösung des wissenschaftlichen Problems regelmäßig zugleich einen wirthschaftlichen Fortschritt vermittelt. Das vereinfachte Instrument wurde insbesondere zugleich ein wohlfeileres in Bezug auf Anlage oder auf Betrieb. Es kam die Erzeugung wie die Leitung des elektrischen Stromes in Betracht, sammt den Vorrichtungen, mittelst welcher sich derselbe am Orte seiner Adresse verständlich machen muß. Unsere Aufgabe bringt es mit sich, daß wir mit einer etwas weiteren Ausführung die Fortschritte, welche sich auf die Vereinfachung der Leitung beziehen, zusammenstellen.

---

und da dieser Ueberzug selbst elektrisch, d. h. isolirend ist, so schützt er jeden Theil des Drahtes gegen die Ableitung durch die Luft."

Dieser Brief ist also sogar 21 Jahre älter als die gewöhnlich an die früheste Stelle gesetzten Versuche des Genfers Lesage (1774) mit Hollunderkügelchen am Ende isolirter Metalldrähte.

Dieselben nehmen aus mehreren Gründen mit Recht das lebhafte Interesse der Zeitgenossen bis auf diese Stunde in Anspruch.

Während der unbekannte Verfasser jenes Briefes von 1753 für jeden Buchstaben je einen Leitungsdraht anwenden wollte, mußte Sömmering 35 Leitungsdrähte haben, um durch eine mit Galvanismus bewirkte Wasserzersetzung in die Ferne zu schreiben. Ampère verlangte wieder 24 Drähte für seinen elektromagnetischen Telegraphen. Allmählig kam man aber sodann bei den zwei Leitungsdrähten des Russen Schilling von Cannstadt an. Schließlich lehrte Steinheil, nachdem er durch die Gauß-Weber'sche Erfindung des Nadeltelegraphen zu einem Drucktelegraphen gelangt war, die Erde zur Leitung auch für den Strom der galvanischen Elektricität benutzen, so daß also nur ein einziger Draht für die Correspondenz genügte.

Gerade erst hier, wo das Ende der Entdeckungen in dieser Bewegungslinie erreicht schien, haben sich nun in den letzten Jahren weitere merkwürdige Eroberungen angeschlossen, welche wie wichtig sie auch noch von anderen Seiten her erscheinen müssen, doch eben auch als das gelungene Ergebniß von Bestrebungen zur Vereinfachung der Leitung dastehen. Die an sich ganz hypothetische Annahme, daß auch der elektrische Strom gleich dem Schalle u. s. w. sich als eine Vibration ausweisen könne, führte nämlich auf den Gedanken, daß dann auch zwei elektrische Strömungen auf demselben einen Draht sich durch einander hindurch bewegen und zugleich — wie zwei in der Luft durch einander wogende Schallwellen — für die Wahrnehmung verständlich bleiben könnten[1]). Von dieser Annahme war wenigstens

---

1) Wir wagen hieran eine Hypothese für die Physiker anzuknüpfen: Sollte nicht, da man ebensowohl von gelungenen wie von mißlungenen Versuchen des Gegensprechens und insbesondere auch des Doppelsprechens berichtet, das Gelingen abhängig sein von einer verschiedenen Stärke der zugleich verwendeten Batterien? vielleicht selbst von einer verschiedenen Art derselben? So hört man wenigstens zugleich auch nur Töne verschiedener Höhe oder verschiedener Art. — Auch darin liegt eine noch gewaltige Entwicklung des Telegraphenwesens in der Zukunft verbürgt, daß wir über die Natur und die Gesetze der Elektricität bis jetzt erst nur so wenig wissen.

Gintl in Wien angeregt als er das Problem: auf demselben einen Draht zwei Depeschen gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung zu befördern — 1853 öffentlich stellte. Und jedenfalls löste er thatsächlich die Aufgabe selbst, wie unvollkommen auch die erste Verfahrweise[1]) allerdings erscheinen muß. Noch ehe Gintl selbst seine Erfindung bedeutsam vervollkommnete[2]) wurde das Problem 1854 auch durch Frischen in Hannover, durch Siemens und Halske in Berlin — deren Namen wir bei fast jeder neuen Entdeckung im Telegraphenwesen begegnen — und durch den schwedischen Professor Edlund in wesentlich besserer Weise gelöst.

Gelang es hiernach schon, in einer Beziehung wenigstens, dem einen Draht die Leistung einer früheren Doppelleitung zuzuweisen, so wurde dieses Ergebniß vervollständigt durch die Erfindung der gleichzeitigen Beförderung mehrer Depeschen auf einem Draht in derselben Richtung. Hier war die Aufgabe wenigstens, wenngleich nicht die Lösung durch die vorhererwähnte Entdeckung nahe gelegt. So sehen wir denn auch eine ganze Reihe von Männern zugleich an sie mit Erfolg herantreten. Während Gintl zu Wien die Beschreibung seiner desfallsigen Erfindung im Juli 1855 bei der Wiener Akademie der Wissenschaften und Dr. Bernstein zu Berlin im October 1855 die seinige bei der Redaction der Zeitschrift des deutsch-österreichischen Telegraphenvereins niederlegten[3]), veröffentlichten im Herbst desselben Jahres J. B. Stark zu Wien, August Kramer und die Herrn Siemens und Halske zu Berlin, sowie J. Bosscha jun. in Leyden die ihrigen fast zu gleicher Zeit[4]). Die Erfindung erhielt namentlich durch Siemens und Halske einen mehr praktischen Charakter und da es sich ergab, daß dieses Doppelsprechen mit dem Gegensprechen combinirt

---

1) Polytechn. Centralblatt 1853. Nr. 24. S. 1473.
2) Zeitschrift des deutsch-österreichischen Telegraphvereins II, 2. (1855.)
3) Ebendaselbst II, 10. S. 219.
4) Ebendaselbst S. 220 ff. und III, 3. —

werden könne, so wurde die aussichtlich mögliche Leistungsfähigkeit des einzelnen Drahtes um mehr als das Doppelte verstärkt, wenngleich freilich auch die Apparate zur Aufgabe und Abnahme der Depeschen ansteigend verwickelter wurden. Doch wäre es gefehlt, deßwegen eine große Erwartung von diesen neuen Erfindungen für unberechtigt halten zu wollen. Es hat sich ja schon bis jetzt im Telegraphenwesen die bei den meisten Erfindungen nachzuweisende Thatsache wiederholt, daß die ersten Versuche und Entdeckungen der Forscher sich in einer sehr verwickelten Art, das Problem zu lösen, herumbewegen und gerade die allereinfachsten Lösungen, die manchmal gleichsam unmittelbar vor den Füßen gelegen zu sein scheinen, erst nach längerem Hin- und Hersuchen von dem anfangs eroberten Punkte aus sich einstellen.

In gewisser Beziehung gehört hierher auch eine — für uns sehr bedeutsame — Entdeckung des Telegrapheninspector Gaillard zu Paris, die schon 1851 gemacht, aber erst 1855 veröffentlicht worden ist. Sie besteht darin, daß eine mit einem einzigen Taster auf einen Draht überlieferte Depesche unterwegs auch noch auf Seitenäste der Leitung mittelst Abzweigung des Stromes geführt werden kann, ohne daß der Fortgang auf der Hauptleitung dadurch behindert wird [1]). Man kann also hiernach die eine aufgegebene Depesche gleichzeitig an viele Adressaten gelangen lassen. Nach einer Seite kann auch hier das Ergebniß der Entdeckung als eine Vereinfachung zu Gunsten der Leitungsdrähte erscheinen. Nicht minder berechtigt ist freilich die Betrachtung, nach welcher jenes deßhalb so bedeutsam wird, weil nunmehr der Einzeln-Aufgabe der Depesche die Leistungsfähigkeit einer doppelten und vielfachen Aufgabe gegeben werden kann. Und jedenfalls ist die Erfindung nicht ohne Anhaltspunkte für einen gewissen Parallelismus mit der Vervielfältigung der Schrift durch den Druck derselben. Wir werden später hierauf

1) Annales télégraphiques I. 2. Siehe Zeitschrift des deutsch-östr. Telegraphenvereins II. 9. S. 215. Vergl. auch ebendaselbst IV, 1 die Mittheilung drs östreich. Telegraphen-Inspectors G. Schneider in Zara über Zweigsprechen.

noch zurückzuweisen haben. Nicht minder bezweckt übrigens im Grunde auch wieder eine Vereinfachung: A. Bernstein's „Vorschlag zu einer selbstthätig wirkenden Einrichtung zum Ein- und Ausschalten von Schleifenlinien" [1]). Durch denselben soll der Umweg vermieden werden, welchen eine für die Richtung geradeaus bestimmte Depesche häufig über Orte machen muß, die seitwärts von der Hauptlinie liegen und durch eine „Schleifenlinie" in dieselbe eingeschaltet sind.

Wir bemerkten bereits, daß alle wissenschaftlichen Entdeckungen, welche zu einer Vereinfachung der Leitungsdrähte führten, auch eine Verwohlfeilerung des neuen Verkehrsmittels erzielten. Wir dürfen uns dieses Verhältniß soweithin auch in umgekehrter Folge denken, als das Bedürfniß größerer Wohlfeilheit geradezu den wissenschaftlichen Forschungen ihre Richtung gab und somit auch neue Eroberungen für die Wissenschaft selbst veranlaßte. Wie man die aus Zink- und Platin-Elementen bestehende Grove'sche Batterie trotz ihrer ausgezeichneten Leistungen wegen der Kostspieligkeit ganz bei Seite stellte und Bunsen's Entdeckung der Zink-Kohlenbatterie durch das wirthschaftliche Bedürfniß angeregt wurde — so konnte der Sömmering'sche und Ampère'sche Telegraph mit 35 und 24 Drähten kein allgemein nutzfähiges Verkehrsmittel werden und nachdem einmal die Möglichkeit des Telegraphirens mit zwei Drähten und mit einem Draht erwiesen war, mußten alle Apparate, welche mehrerer Drahtleitungen bedurften, die öffentliche Beachtung verlieren. Denn der Leitungsdraht ist der entschieden größte Kostenbestandtheil des oberirdischen Telegraphen überhaupt [2]). Gerade das durchgreifende Aufgeben der anfänglich gewählten unterirdischen Leitung gehört ja selbst hieher. Mag auch die oberirdische Leitung ihre besonderen Mißlichkeiten besitzen, sie beseitigt doch eben einen so bedeutenden Mühen- und Kosten-Aufwand, daß sie wenigstens für alle größeren Strecken zur

---

1) Ebendaselbst Heft 2.

2) Natürlich bei dem unterseeischen in noch viel höherem Grade. Die jetzt in Aussicht gestellte Verwohlfeilerung dieses unterseeischen Drahtes wollen wir an einer späteren Stelle besprechen.

Herrschaft gelangen mußte. Was dann ferner an ihr eine für das Verkehrsbedürfniß unschätzbare Seite ist: daß sie eine außerordentlich raschere Verbreitung des Telegraphen möglich machte und jede Unterbrechung der Nachrichtenspedition in Folge unterbrochener Leitung sofort wieder beseitigen läßt, gilt natürlich einigermaßen auch von der geringeren Zahl der Drähte gegenüber einer größeren.

Einer zweiten Gruppe von Erfindungen und Verbesserungsbestrebungen im Telegraphenwesen steht das Ziel vor: möglichst große Genauigkeit der Mittheilung und möglichst große Sicherheit für das richtige Verständniß derselben.

Wir können uns, um eine Mittheilung an Andere zu geben, der Gestus und Zeichen für das Auge, der Sprache und überhaupt des Tones für das Ohr, endlich der geschriebenen und gedruckten Buchstaben bedienen, welche die Worte unserer Sprache vertreten oder zusammensetzen. Das artikulirte Wort und an Stelle desselben die Buchstabenschrift geben am Genauesten und allein auch alle unsere Gedanken wieder. Im telegraphischen Verkehr hat man sich Schritt vor Schritt die schwierigere Aufgabe gesetzt, und der elektrische Telegraph hat sie heutzutage sämmtlich gelöst.

Es gelang zuerst, durch den elektrischen Telegraphen mit Tonsignalen für das Ohr und Zeichen für das Auge entfernten Empfängern Mittheilungen zu machen. Und hier muß alsbald nachdrücklich hervorgehoben werden, daß auch der so verwendete elektrische Telegraph spezifisch verschieden ist von den im vorhergehenden Abschnitt besprochenen Instrumenten der „akustischen und optischen Telegraphie" in der voraufgehenden Zeit. Diese machen, wie wir sahen, ihre Zeichen am Absendungsorte wahrnehmbar für den entfernten Empfänger, sie signalisiren nach der Ferne hin, der elektrische Telegraph signalisirt in der Ferne, macht seine Zeichen am Standort des Empfängers wahrnehmbar. Daher sind auch schon für diese Form der telegraphischen Mittheilung, wie wir später sehen werden, alle Leistungen des Telegraphen überhaupt vollständig erobert worden,

mit alleiniger Ausnahme derjenigen, welche sich an das vollkommenste Medium unseres Gedankenausdruckes selbst, an die Sprache und die Schrift im Gegensatz zum Zeichen und zum unartikulirten Ton anschließen. Wo man dieser nicht bedarf, wo es sich, wie z. B. für Tonsignale im Eisenbahndienst, überhaupt nur um einen kleinen Kreis vorher vereinbarter Mittheilungen handelt, da brauchte man auch gar nicht diese Zeichengebung durch eine genauere Mittheilung mit einzelnen Worten ersetzen zu lassen.

Aber freilich gerade die Größe des Unterschiedes zwischen dem Gestus und der Schrift, dem einfachen Ton und dem Worte für die Mittheilungsfähigkeit machte es zum epochemachenden Moment, als man sagen durfte, der elektrische Telegraph spricht, schreibt, druckt! Wohl hatte man auch schon zu Lebzeiten des älteren optischen Telegraphen durch Zeichen an seinem Gerüste Buchstaben wiedergeben und durch sie Worte zusammensetzen können. Allein diese Correspondenzführung war — auch abgesehen von allen anderen Mißlichkeiten des optischen Telegraphen — ohne die erst in dem elektrischen Telegraphen erzielte Raschheit der Versendung einzelner Zeichen ohne erheblichen Werth. Und sobald nur einmal überhaupt die Möglichkeit erobert war, den elektrischen Telegraphen zur Uebermittlung von Buchstaben zu verwenden, brachte neben Wheatstone, Morse und Steinheil eine ganze Reihe von Männern, wie Siemens und Halske, Theiler, Hipp, Gintl u. s. w. wie im Wettlauf auf ein Allen bereits sichtbares Ziel in kürzester Frist wesentliche Verbesserungen zuwege. Man ließ den Telegraphen die Buchstaben zeigen, schreiben, drucken. Kaum hatte er zum Staunen Aller einen gewöhnlichen Bleistift und das allgebräuchliche Papierblatt zur Hand genommen, so lehrte man ihn auch sich des Metallstiftes für chemisch zubereitetes Papier mit Vortheil zu bedienen. Doch gehören fast alle diese späteren Erfindungen neuer Schreib-Telegraphen, Druck-Telegraphen, Schreib- und Druck-Telegraphen ihrer Hauptwirkung nach mehr in das Gebiet der noch nachher zu besprechenden Bestrebungen, welche sich auf eine Steigerung

der Raschheit der Mittheilung beziehen. Ueber das eben schon durch den Apparat Morse's erzielte Maß der Genauigkeit der Mittheilung und der Sicherheit des Verständnisses derselben haben jene nicht herauskommen können.

Morse's Apparat läßt schon die genaueste, vollkommen sichere Mittheilung unserer Gedanken zu, er hat für uns außerdem das Anziehende, daß er in Buchstaben und Worten zugleich schreibt und spricht. Es ist freilich ein eigenes, aus Punkten und Strichen zusammengesetztes Alphabet, in dem er schreibt, aber doch eben auch nichts Geringeres als ein einfaches, rasch genug zu handhabendes Alphabet. Indem er aber schreibt, spricht er zugleich zum Ohr des Anwesenden — nicht in articulirten, aber ebenso verständlich in rhythmischen Tönen. Mit dem Wechsel des kurzen Stoßes und des gezogenen Aufschlages seiner Töne dictirt er dem nur horchenden Schreiber seine Buchstaben: Umgestaltung des Nachrichtenverkehrs — ebenso genau in die Feder, als sagte sie der Absender aus unserem Alphabete her.

Eine „neue" Erfindung würde freilich hier, wenn sie sich bewahrheiten könnte, eine ganz merkwürdige Stelle einnehmen. Vor wenigen Tagen ist aus Italien die unglaubliche Nachricht nach Deutschland gelangt [1]), daß der Abbate Caselli — abgesehen von Anderem, was in den Vordergrund gestellt ist — einen „elektrischen Pantograph" hergestellt habe, welcher jede Figur bilden könne. Dann würde — was Caselli selbst in Aussicht nimmt — der Telegraph nicht nur die Dienste eines Druckers und gewöhnlichen fingerfertigen Schreibers, sondern auch eines Stenographen verrichten können. Der Ausdruck wird sich aber wohl schnell genug als italische Ueberschwänglichkeit herausstellen, da aus Dem, was überhaupt mitgetheilt ist, kein „neues" sondern das wohlbekannte Princip des elektrochemischen Apparates hervorblickt.

Dagegen verdient hier noch gleichfalls aus der letzten Zeit

1) Vergl. die Augsburger Allgemeine Zeitung vom 7. Februar 1857.

eine Erfindung des Franzosen Alibaud Erwähnung. Alibaud hat es durch eine einfache Vorrichtung möglich gemacht, daß die Depesche mit demselben Acte der Aufgabe gleichzeitig auch auf der Absendungsstation niedergeschrieben wird. Man wäre also hierdurch einer richtig erfolgten Mittheilung wenigstens insoweit versichert, daß jeder Irrthum abseiten des absendenden Telegraphisten sofort hervortritt und hierüber das „Verstanden" von der anderen Seite her nicht abgewartet zu werden braucht. Der praktische Werth dieser Erfindung wird dadurch nicht beeinträchtigt, daß sie hauptsächlich nur als eine besondere Nutzanwendung von der Entdeckung über die Verzweigung des elektrischen Stromes erscheinen muß.

Eine weitere Gruppe von Erfindungen und Verbesserungen ist auf die Erzielung einer möglichst großen Raschheit der Mittheilung der Depeschen gerichtet.

Nach der gegebenen Sachlage können sich diese Bestrebungen freilich nur in sehr geringem Umfang der Transportleistung des Telegraphen im nächsten Sinne zuwenden. Die Geschwindigkeit der Bewegung des elektrischen Stromes ist an sich so groß, daß wir die eigentliche Uebertragung einer Nachricht durch denselben für unsere irdischen Entfernungen geradezu als eine augenblickliche bezeichnen dürfen. Dieses Resultat bleibt doch sichergestellt, auch wenn die Physiker noch weniger in den Ergebnissen ihrer Messung für diese Geschwindigkeit übereinstimmten. Nach mehreren Vorversuchen hatte Wheatstone durch sehr sinnreiche Vorrichtungen die Geschwindigkeit der Reibungselektricität in einem Messingdraht auf 62,000 Meilen in der Secunde berechnet. Darnach wäre dieselbe beträchtlich — ungefähr in dem Verhältniß von 62 : 47 [1]) — geschwinder wie die Bewegung des Lichtes. Der elektrische Strom könnte eine Länge von 5400 Meilen, wie die eines größten Kreises der Erdkugel ist, in dem zehnten Theil

1) Es ist hiebei das Resultat der im vorigen Jahre von Hippolyte Fizeau der franz. Akademie vorgelegten Arbeit über die Geschwindigkeit des Lichtes in's Auge gefaßt. Fizeau fand dieselbe für die Bewegung des Lichtes durch die Luft zu 70,948 Stunden (à 25 auf 1 Grad) in der Secunde.

einer Secunde durchzittern, würde auch nicht einmal eine ganze Secunde brauchen, um eine Strecke wie die bis zum Monde zu durchlaufen. Er, mit welchem die Erdbewohner unter einander correspondiren, würde eine mehr als genügende Geschwindigkeit sogar für eine interplanetarische Correspondenz besitzen. Indessen darf freilich dieser Erfund Wheatstone's nicht als Maßstab für den wirklichen Dienst der Telegraphendrähte in unserer Praxis verwendet werden. Eben an diesen letzteren selbst und ihren wirklichen Dienstleistungen haben mehrere Zeitgenossen in den letztvergangenen Jahren scharfsinnige Untersuchungen angestellt. Abermals zeigen sich bedeutende Differenzen in den Ergebnissen, aber gerade auch durch sie scheint die bestimmende Mitwirkung relativer Einflüsse nachgewiesen. Nachdem Faraday zuerst durch Versuche an langen mit Guttapercha bekleideten und in Wasser versenkten Metalldrähten nachgewiesen hatte, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektricität nicht unter allen Umständen und nicht bei allen metallischen und nicht-metallischen Leitern dieselbe sei, ergab sich bald allgemein ein bedeutend geringerer Ansatz der Geschwindigkeit gegenüber jener Bestimmung für die Reibungselektricität durch Wheatstone. Nicht minder gewiß scheint die beträchtlich geringere Geschwindigkeit der Strombewegung in der unterseeischen und unterirdischen Leitung gegenüber der in der oberirdischen. Für letztere schwanken die Bestimmungen zwischen nur 24,400 bis herab auf 4000 geographische Meilen in der Secunde, für unterseeische und unterirdische sogar nur von 1650—585 Meilen, ja eine Angabe für letztere geht bis auf 1500 Lieues in der Secunde herunter! [1]) Jedenfalls können wir trotz Alledem nach wie vor den telegraphischen Transport der Nachricht von der Aufgabe-

---

1) Es sind hier namentlich die Arbeiten von Fizeau und Gounelle 1850, Guillemin und Bournouf 1854 und Faraday 1855 zu erwähnen. Vgl. die Zeitschrift des deutsch-östreichischen Telegraphenvereins I, 5. 8. 10. II, 10. Die zuletzt erwähnte geringste Geschwindigkeit fanden nach einem Aufsatz in den Annales télégrafiques Leverrier und Airy Mitte 1854 auf der meist unterseeischen und unterirdischen Leitung zwischen Paris und Greenwich. Vergl. jene deutsche Zeitschrift II, 9. S. 215.

station an die Empfangsstation getrost als einen augenblicklichen bezeichnen. Dieß sagen wir im Hinblick auf den Befund des Verhältnisses zwischen Bedürfniß und Befriedigung in dem praktischen Leben. Im Uebrigen wird man überhaupt gerade bei einer so heikligen Aufgabe, wie die Messung der Geschwindigkeit der Elektricität ist, vielleicht noch lange Zeit der genauen Bezifferung des Resultates nur einen sehr mäßigen Werth beilegen dürfen. Führt doch auch die moderne Naturforschung noch manches On dit in ihren Registern fort, wenngleich dasselbe den historischen Faltenmantel des „Man erzählt“ fernhalten und in der exacten Uniform des „Man hat berechnet“ einhergehen muß.

An diese Unbeständigkeit mancher bereits für exact gehaltenen Resultate der Beobachtung oder Schlußfolgerung werden wir gerade auch durch die Ergebnisse der Untersuchungen von Fizeau und Gounelle erinnert, welche noch von anderer Seite her mit der Bestimmung beziehungsweise Förderung der Geschwindigkeit des elektrischen Stromes in Verbindung stehen. Wenn Fizeau erklärt: „Die Anzahl und die Natur der Elemente, aus denen die Batterie besteht, folglich die Spannung der Elektricität und die Intensität des Stromes haben keinen Einfluß auf die Geschwindigkeit der Fortpflanzung; in Leitern von verschiedener Natur ist die Geschwindigkeit nicht proportional dem Leitungsvermögen [1]); die Fortpflanzungsgeschwindigkeit scheint sich nicht

1) Das Leitungsvermögen der verschiedenen Metalle berechnet sich durch die Vergleichung der Stärke ihres Widerstandes gegen den galvanischen Strom in folgendem Verhältniß:

Silber	Leitungswiderstand	=	0,73
Gold	„	=	0,97
Kupfer	„	=	1,00
Zink	„	=	3,57
Platin	„	=	4,54
Eisen	„	=	5,88
Neusilber	„	=	11,33
Quecksilber	„	=	38,46.

Julius Dub: die Gesetze des Elektromagnetismus in der Vereinszeitschrift IV, 2. S. 22.

mit dem Querschritt der Leiter zu verändern“ [1]) — so dürfen wir nicht vergessen, daß es derselbe Mann ist, welcher im vergangenen Jahre von der Akademie wegen seiner scharfsichtigen Untersuchungen über die Geschwindigkeit des Lichtes des Preises einer neuen Stiftung im Betrag von 30,000 Franken für würdig erklärt worden ist. Für die Praxis ist von besonderer Bedeutung, daß die beträchtlich größere Geschwindigkeit des Stromes in dem Kupferdraht gegenüber dem Eisendraht festgestellt scheint [2]).

Da wir hier von einem praktischen Gesichtspunkte aus die Entdeckungen und Erfindungen zusammenstellen, in denen es sich um die Raschheit der telegraphischen Beförderung von Nachrichten handelt, so kommen neben den Untersuchungen über die Geschwindigkeit der Leitung in dem Drahte Arbeiten in Betracht, deren Problem für die wissenschaftliche Gruppirung ganz abseits liegt. — Vor Allem ist noch einmal an dieser Stelle der schon besprochenen Forschungen zu gedenken, welche die Möglichkeit einer Verzweigung des einen Stromes auf mehre Drahtleitungen nachwiesen, sowie derer, welche zu dem „Gegensprechen“ und „Doppelsprechen“ auf einem Drahte gelangen ließen. Wird ja doch durch sie die Absendung von Depeschen beschleunigt, die sonst bis zu der vorherigen Erledigung des Transportes einer und mehrerer andern Depeschen zurückgehalten werden würden. Aus früherer Zeit dagegen ist hier die bedeutsame Erfindung des „Relais“ zu verzeichnen, ohne welche der sonst so gut empfohlene Morse'sche Apparat schwerlich eine so andauernde Verbreitung hätte finden können. Durch eine größere Länge der Leitungsdrähte wird die Stromstärke bedeutend vermindert, während gerade der Morse'sche Schreibapparat eine erhebliche Stromstärke erfordert. Er würde also entweder nur für sehr kurze Linien anwendbar sein oder

1) Vgl. die Zeitschrift des deutsch-östr. Tel.-Vereins I, 10. S. 254.

2) Nach Fizeau im Verhältniß von 9 : 5 (circa 180,000 Kilometer in der Secunde: 100,000). Man darf natürlich diese Verschiedenheit in der Geschwindigkeit der Leitung (man könnte sagen in dem Widerstande gegen die Augenblicklichkeit der Bewegung) nicht mit der Verschiedenheit des Widerstandes gegen die Entfaltung der Stromstärke verwechseln.

außerordentlich starke Batterien nöthig machen. Hiergegen hilft das Relais, dessen Princip Wheatstone schon 1837 [1]) aufstellte, dessen in die Praxis übergegangene Anwendung aber Morse für sich selbst in seinem zweiten Patente (April 1846) in Anspruch nimmt. Der aus größerer Entfernung gleichsam ermattet anlangende Strom braucht nur noch das leichtere Geschäft abzuthun: eine im Zimmer aufgestellte, zwischen ihn und den Schreibapparat eingeschaltete „Localbatterie" in Thätigkeit zu bringen, diese ist es dann, welche mit ihrem frischen Strome, aber ganz gleichmäßig das schwerere Geschäft, den Schreibeapparat in Bewegung zu setzen, vollzieht. — Auf demselben Princip nun beruht die Erfindung des „Uebertragers" (Translator's) (Connector's in Nordamerika). Die Neuerung ist sogar sehr nahe gelegen. Eine in größerer Entfernung aufgestellte „Localbatterie" soll hier nicht auf den Schreibapparat wirken, sondern sie — in der von dem ermatteten Strome ein ganz ebenmäßig articulirter aber frischkräftiger Strom hervorgerufen wurde — schickt ihren Strom augenblicklich nach der weit entfernten Endstation oder auch erst noch nach einer zweiten, dritten Localbatterie hin. Wie man sieht, ist es ein ganz ansprechender Vergleich, wenn man diese „Localbatterien" Relaisstationen genannt hat. Diese Erfindung gehört offenbar zu den allerwichtigsten, da erst sie es ist, welche die Telegraphirung mit verhältnißmäßig schwachen Batterieen auf die größte Entfernung hin ohne den Zeitverlust der Umspedition, also überhaupt die „directe Correspondenz" auf große Entfernungen hin mit dem Morse'schen Apparate möglich machte. Darum verlohnt es sich wohl hier, die Notiz zu verzeichnen, daß wenn gleich diese Connector's in Nordamerika seit 1846 in geheimem Gebrauch gewesen sein mögen und wenn auch auf eine Aeußerung des Amerikaners Robinson

1) In Amerika soll Joseph Henry schon 1836 ähnliche Vorrichtungen wie jenes von Wheatstone in seinem ersten (d. d. 12. Mai 1837) Patent beschriebene Läutwerk erdacht haben. Vgl. Nottebohm's Mittheilung in der Zeitschrift des Tel.-Vereins I, 11. S. 265.

hin die Erfindung in Preußen unter des Herrn Nottebohm Leitung selbstständig gemacht worden ist, doch nach jetzt vorliegenden Zeugnissen dem Herrn W. Fardely in Mannheim die Priorität des Gedankens wie selbst der praktischen Ausführung zuerkannt werden muß [1]).

Ferner sind hier zu erwähnen die zahlreichen, zum Theil höchst scharfsinnigen Rathschläge der heutigen Physiker, welche darauf hinzielen eine immer größere Raschheit für die Erledigung des Geschäftes der Aufgabe und der Entgegennahme der Depeschen herbeizuführen. Insbesondere ist der sinnreichen Erfindung des „elektrochemischen" Telegraphen zu gedenken. Gintl in Wien empfahl zuerst statt der Morse'schen Einrichtung, bei welcher der Schreibstift durch Eindrücken auf dem sich fortbewegenden Papierstreifen seine Buchstaben hinzeichnet, eine Walze zu verwenden, welche mit einem chemisch vorbereiteten Papierbogen umkleidet ist, der farbig reagirt, wenn und wo der zersetzende elektrische Strom auf ihn einwirkt. Wenn Gintl [2]) auch in der Ausführung dieser Idee bald durch Verbesserungen Anderer überboten worden ist, so werden wir doch auf diese seine Erfindung gerade deshalb einen großen Werth legen müssen, weil sie das bedeutsame Merkmal einer entschiedenen Entwicklungs- und Fortbildungs-Fähigkeit alsbald erkennen läßt. Man hat von ihr aus eine Praxis als möglich erweisen können, deren Leistungen sich weit über das früher gehoffte Maaß hinausheben. Noch der Drucktelegraph Theiler's, der sein Patent an die Londoner Telegraphengesellschaft um 500 Pfd. St. verkaufen

---

1) Man vergl. über unsere Darstellung: die Zeitschrift des deutsch-östr. Tel.-Vereins I, 8., dann die Erklärungen und Nachweise Fardely's in der Eisenbahnzeitung 1854. XII. S. 175. und die Bestätigungen der letzteren in der erstgenannten Zeitschrift I, 12. S. 298 flg. Auch der östreichische Telegraphen-Commissär Matzenauer zu Temesvar hat die Erfindung wohl ganz selbstständig gemacht und praktisch ausgeführt. Vgl. dieselbe Zeitschrift II, 6. S. 137.

2) Vgl. Gintl's Ausführung in der Zeitschrift des deutsch-österreich. Tel.-V. I, 1.

konnte, druckte in der Minute nur 60 Buchstaben; dann brachte man es auf 84. Mit dem elektro-chemischen Apparat aber konnte man viel weiter gelangen, und gegenwärtig verspricht Caselli mit Anwendung eines solchen 500 Zeichen in der Minute zu drucken.

Eine ganz besondere Erwähnung verdient dann noch Bonelli's Erfindung, welche es möglich machte, während der Fahrt eines Eisenbahnzuges von demselben nach den Stationen und von diesen nach den Wagen oder auch von einem Zuge zu einem andern, zu telegraphiren. Das Princip dieser noch nicht ausgebeuteten Erfindung: eine auf den Wagen befindliche Batterie mit Federn, die auf einem zwischen den Schienen gelegten Eisenbande hinschleifen, in Verbindung zu bringen, erscheint bei der Kenntniß über die Möglichkeit einer Verzweigung der Ströme einfach genug. Dennoch gehört sie gerade zu denjenigen, welche das Urtheil verbreitet haben, daß unserer Mechanik „ganz unglaubliche Dinge" möglich sind.

Und indem wir hiermit die Uebersicht der für uns besonders wichtigen Erfindungen abschließen, drängt sich allerdings eine mit dem eben erwähnten Urtheil sich einigermaßen berührende, für den ersten Blick sehr auffällige Thatsache auch uns entgegen. Während die langen Zeiten des optischen Telegraphen sehr arm sind an Entdeckungen und praktisch wirksamen Verbesserungen, drängt sich nach der ersten Einführung des elektrischen Telegraphen in kürzester Frist eine so große Menge höchst bedeutsamer Verbesserungen hervor, daß die Uebersicht kaum festgehalten werden kann und man die Aeußerung wagen durfte, im Telegraphenwesen lägen die wichtigsten Verbesserungen ungenutzt und die Mechanik sei dem Bedürfniß der Praxis entschieden voraus. Der Grund dieser Erscheinung liegt aber einfach darin, daß in dem Uebergang von dem optischen Telegraphen zu dem elektrischen Telegraphen der Uebergang von der Benützung eines Werkzeugs zur Benützung einer Maschine für die telegraphische Correspondenz bewerkstelligt wurde.

Für die Handhabung des Werkzeugs ist es der Mensch (oder ein seine persönliche Kraft vertretendes thierisches Individuum), welcher die unmittelbar tragende, treibende, stoßende, formende Anstrengung macht, in welcher er dann den Schlag seiner Faust durch den homogen wirkenden Schlag des Hammers ersetzen, seinen Rücken durch den Korb unterstützen, seine Zähne, Finger, Nägel durch das Messer, den Spaten, den Pflug vertreten läßt. Bei der Maschine sorgen wir nur dafür, daß die Elemente einer „Naturkraft" vorhanden sind oder sich combiniren, damit diese eine durch Mechanik geleitete, bald verstärkte, bald verminderte, formende, stoßende Kraft äußere, welche mit dem vorbereitenden Schaffen des Menschen gar nichts Gleichartiges zeigt. An dem optischen Telegraphen zog der Mensch die Schnüre des Bretterwerkes, damit dieses Werkzeug die geraden und gekreuzten Positionen statt seiner Arme und Beine in weitere Ferne hin sichtbar mache. Bei dem elektrischen Telegraphen sorgt er für einen Apparat, der eine elektrische Strömung erzeugt und fortleitet, die in ihrer ganzen Erscheinung und Wirksamkeit mit Sprechen und Schreiben gar nichts gemeinsam hat. In dem Moment, wo es gelang, durch den elektrischen Strom in der Ferne eine mechanisch wirkende Kraft zu erzeugen, welche den Anker anziehen und fallen lassen kann, war die Einführung der Maschinen-Arbeit für die Arbeitsleistungen der telegraphischen Correspondenz gesichert — damit aber auch zuerst die Fülle der erfinderischen Kräfte herangezogen, welche in dem wunderbaren Reichthum der Naturwissenschaften und der Mechanik an Fortschrittsbedingungen für alle ihnen zugänglichen Gebiete gegeben sind. Die Arbeitsresultate von Tausenden der fleißigsten und scharfsinnigsten Männer auf dem Boden ihres wissenschaftlichen Berufes mußten den Telegraphenämtern in den Schoß fallen. Wir haben an einer andern Stelle die meisten Eigenthümlichkeiten in den Leistungen der Eisenbahnen für den Güter- und Personen-Transport auf die Thatsache zurückführen können, daß sie zuerst die Maschinenleistung auf ihrem Arbeitsfelde einführten. Der Abstand aber zwischen den Leistungen des optischen Telegraphen der früheren Zeit und denen

des elektrischen Telegraphen ist nicht geringer, wie der zwischen dem Frachtfuhrwerk und der Locomotive.

III.

In den vorhergehenden Abschnitten haben wir den Begriff der Nachricht als einen dem Leser ganz geläufigen vorausgesetzt. Dieß konnte einstweilen um so eher geschehen, da die Nachricht nur als Transportgegenstand den Personen und Sachgütern gegenüberzustellen war. Gleichwohl sieht man sich gerade durch die Unbestimmtheit des gemeinen Brauches behindert, wenn man des Begriffes der „Nachricht" recht sicher werden will. Dieser Umstand, und nicht etwa nur der Gedanke, systematische Vollständigkeit bringe das so mit sich, veranlaßt uns hier eingangsweise die Merkmale der „Nachricht" besonders zusammenzustellen. Auch stehen doch in der That alle berechtigten Erörterungen über einen Gegenstand mit der scharfen Begriffsbestimmung desselben in einem ursachlichen Zusammenhang, und eben dieses Sachverhältniß gedenken wir auszunutzen.

Die Nachricht ist offenbar einer der Gegenstände, in welchen sich der Verkehr zwischen den Menschen darstellt. Sie gehört zu den geistigen, zu den Gedanken-Mittheilungen, welche von Person an Person erfolgen. Von andern Arten derselben unterscheiden wir die Nachricht zunächst dadurch, daß sie eine Gedankenmittheilung an räumlich getrennte Personen ist. Damit steht nicht im Widerspruch, daß Jemand „ja sein eigener Bote" sein kann, daß er selbst eine Nachricht von sich, dem Fernwohnenden, einem Verkehrsgenossen überbringt. Man könnte auch sagen: Nachricht sei die Mittheilung eines entfernt von dem Standort des Empfängers eingetretenen Vorkommnisses. Es kommt das auf dasselbe hinaus, weil dieses Vorkommniß dann doch eben auch von einem Anderen als dem Empfänger der Nachricht erlebt, wahrgenommen sein muß. Ein Transport der Mit-

theilung bleibt jedenfalls zu vollziehen und das ist auch für alle Nachrichten der Fall, die wir, nachdem sie ein erster Empfänger erhalten, an Ort und Stelle an viele Andere weiter verbreiten sehen.

Für das Maß der räumlichen Entfernung, welche der Transport von Nachrichten zu überwinden hat, läßt sich keine mathematische Bestimmung aufstellen. Wenn wir auch immer zunächst an größere Entfernungen zu denken pflegen, so sind sie doch unter Umständen eben auch recht klein. In allen unseren Städten findet ein mannigfaltiger und oft recht lebhafter Nachrichtenverkehr zwischen den Einwohnern selbst statt; in den nur etwas größeren ist ja sogar das besondere Institut einer Stadtpost für den Nachrichtenverkehr innerhalb der Stadtmauern eingerichtet. Nicht minder bestehen ja dort auch eigene Transportanstalten für den Güter- und Personenverkehr verschiedener Quartiere. Wir werden am besten so sagen, daß der Nachrichtenverkehr dann eintrete, wenn der Transport der Mittheilung zu einer eigenen Arbeitsaufgabe und Leistung gemacht werden muß.

Hiermit sind jedoch die Merkmale der Nachricht nicht erschöpft. Der Postbeamte würde uns alsbald bemerken, daß auch die transportirten Bücher Gedankenmittheilungen an räumlich getrennte Personen sind, gleichwohl aber ohne Frage von dem Briefbeutel und dem Zeitungspaket hinweg zu den Kisten und auf die Packwagen des Sachgütertransportes gehören. An den für den Frachtbrief so wesentlichen Unterschieden von: dick und dünn, schwer und leicht — allein können wir uns doch nicht genügen lassen, sie werden nur auf die den inneren Unterschied begleitende, von ihm zeugende äußere Form hinweisen. Gewiß müssen wir die Nachricht dem transportirten Buche so gegenüberstellen wie das Gespräch, die Unterredung, die „mündliche" Mittheilung u. dgl. dem Unterricht. Das Buch vermittelt den an räumlich getrennte Personen ertheilten Unterricht. Die Nachrichten schließen sich an die laufenden Vorkommnisse an, gehören selbst zu dem „Laufenden", den Tag mit dem was er bringt Begleitenden.

Wir wollen hier nicht unterlassen, einen weitergreifenden

Brauch des gewöhnlichen Lebens zu verzeichnen. Zweifelsohne lassen sich manche Verhältnisse, welche man früher nur an die Gegenüberstellung verschiedener Orte zu knüpfen pflegte, auch für verschiedene Zeiten vorweisen. So vermittelt doch wirklich der Handelsstand neben dem Transport der Güter von Ort zu Ort auch eine Ausgleichung zwischen dem Ueberschuß und dem Mangel in verschiedenen Jahrgängen. Ja wir müssen das Dasein eines Güterverkehres überhaupt eben auch zwischen den Geschlechtern der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft anerkennen. Wie wohlbegründet ist dieser Sehwinkel für die Betrachtung der Capital=Aufspeicherung und Verzehrung, des Abschlusses neuer Anleihen und der Abtragung alter! Und eben in diese Richtung unserer Gedanken wirft sich nun auch das große Ergebniß der Erfindung der Schrift und der Druckschrift für den Gedankenverkehr der Menschen. Gelang es doch durch sie dem Menschen ein Pfand für die Zuversicht, daß sein Geist hinausdauern werde über die Zerstörung der Leiber und der Sachgüter, zu erobern, indem er das unfaßbare und unsichtbare Weben und Schaffen dieses Geistes fester wie Granit und Eisen, unvertilgbar durch die Jahrtausende, bis zum Ende aller menschlichen Cultur hingetragen sehen durfte. Es war gefunden das Transportmittel für die Gedankenmittheilung aus der früheren in die spätere Zeit. — Und so wäre also hier auch Raum für einen Nachrichtenverkehr. Wirklich hat der Brauch des gewöhnlichen Lebens diese Ausdehnung längst aufgenommen. Wir erkennen in den uns aus früher Zeit überkommenen Mittheilungen neben den Erörterungen des unterrichtenden Buches u. s. w. auch Nachrichten über Vorkommnisse, wie sie uns die Correspondenz der Zeitgenossen zu verkünden pflegt. Cäsar „giebt uns Nachricht" über seine Stimmung während einer Schlacht, Cicero „theilt uns die Nachricht mit", daß er Verschwörer gefangen gesetzt, ja wir finden in seinen Schriften etwa „die Nachricht", daß einer der römischen Könige früher gestorben sei, als dieß von einem andern Schriftsteller berichtet worden ist. In dem letzten Falle handelt es sich also um eine Mittheilung,

die nicht nur für uns die Merkmale eines historischen Documents hat, sondern auch schon für Cicero's Zeitgenossen nicht den Charakter eines Berichtes über Tagesereignisse und laufende Vorkommnisse an sich trug. Wir verweilen indessen nicht länger bei diesem Gegenstand, weil wir hier jedenfalls diese „Nachrichten" aus einer früheren Zeit an die späteren Geschlechter bei Seite stellen. Wir haben nur den Nachrichtenverkehr in's Auge gefaßt, welcher zwischen räumlich getrennten Zeitgenossen sich vollzieht, also die Transportmittel zur Ueberwindung örtlicher Abstände in Anspruch nimmt. Die Bedürfnisse dieses Nachrichtenverkehres sind den laufenden Vorkommnissen zugewendet; die Nachricht begleitet die Ereignisse des Tages, sie ist die erste Kundgebung derselben, wie denn auch der Scherz die „alte Nachricht" auf eine Stufe mit der paradoxen „alten Neuigkeit" setzt. Die Nachricht selbst hat als solche ein ephemeres Dasein, ihr Zweck ist nicht wie der des schriftlichen Unterrichtes durch das Buch auf die andauernde Befriedigung bleibender Bedürfnisse gerichtet — einmal kundgegeben, verlieren sich entweder bald wieder alle Spuren von ihr, oder ihr Bericht wird zur geschichtlich einregistrirten Thatsache, ihr Vehikel zum Document einer Beweisführung, zum Mittel der Auffrischung für das Gedächtniß an schon einmal Durchlebtes. Wir werden bald sehen, was sich an dieses flüchtige Leben der Nachricht, an diesen Dienst derselben für die Stunde anschließt.

Wir haben bereits in dem ersten Abschnitt gesehen, wie mannigfaltig die Vehikel und die Transportmittel der Nachricht sind. Die Sprache des Mundes, Zeichen für das Auge, Töne für das Ohr, der geschriebene und der gedruckte Buchstabe, wie sie durch Signalinstrumente, auf den Flächen einer großen Reihe leicht tragbarer Körper, zu Wasser und zu Land durch Boten, durch Reiter und Wagen, Eisenbahnen und elektrische Telegraphen in die Ferne befördert werden, sind im Laufe der Zeit nach einander in Geltung gekommen, haben sich auch noch heutzutage neben einander in Geltung erhalten, weil doch je ein einzelnes Bedürfniß auf einem besonderen Wege auch dauernd am besten

befriedigt wird. Rasch begreiflich wird diese Vielfältigkeit der Formen und Hilfsmittel des Nachrichtenverkehres, sammt der Raschheit und Stetigkeit in der Verbesserung derselben, wenn man die Vielfältigkeit der Zwecke, die Dringlichkeit der Anlässe desselben betrachtet. Da giebt es Ereignisse zu berichten, Ereignisse des individuellen Lebens, des Familienkreises, der gemeindlich-örtlichen Erscheinungen, der Kirche und des Staates, öffentlich bekannte und verborgene, da wollen Stimmungen und Gefühle ihren Ausdruck finden, Sorgen und Vermuthungen, Freude und Leid, Liebe und Haß; da drängt es zu Anfragen und Antworten, Bitten, Aufträgen und Bestellungen, Zustimmungen, Protesten und Widerrufen, da müssen Forderungen erhoben, Befehle ertheilt, Erklärungen und Berichte abgegeben werden — wer kann alle Formen herzählen, in denen sich die Menschen in diesem Verkehr aufsuchen, sich begegnen! Bald richtet sich die Nachricht nur an einen Empfänger, wie z. B. die größte Zahl der mündlichen Bestellungen, der dienstlichen Signalzeichen, der Briefe auf der Post, der Depeschen des Telegraphen; bald gehen sie an mehrere Adressaten, wie in den „Circularschreiben“, in der „lithographirten Korrespondenz“. An alle Einwohner eines Ortes wendet sich das Feuerzeichen des Thurmwächters, die Schelle des Ausrufers, das Localblatt, die locale Annonce und Bekanntmachung, das Plakat — an Alle überhaupt der „offene Brief“, die Proclamation, das Manifest, das Inserat des Großverkehrs, die Zeitung. Das Interesse, beziehungsweise das Bedürfniß, welches die Nachricht befriedigt, liegt wenigstens zunächst bald auf Seiten des Empfängers — wie in den von ihm begehrten Berichterstattungen; bald auf Seiten des Absenders, wie z. B. in der Geschäftsannonce, bald aber auch gleichmäßig auf beiden Seiten wie in so vielen Geschäftsbriefen. Nicht minder kann es sich, wie z. B. in den „Kreditbriefen“, zunächst um das Interesse einer dritten Person handeln oder auch um die Interessen vieler dritten Personen, ja Aller, wie in den Berichten von Consuln an die Regierungen. Ein natürliches Ergebniß ist die Uebernahme der Kosten des Transportes beziehungsweise die Bezahlung für die Arbeitsleistung

oder Absendung oder der Empfangnahme durch den an der Uebermittlung der Nachricht zunächst Interessirten.

Wir sind weit entfernt, hier auch nur im Vorübergehen auf eine weitere Charakterisirung aller jener Arten von Benachrichtigungen einzugehen. Wir begnügen uns, um die Berechtigung einer derartigen Untersuchung anzudeuten, beispielsweise die gedruckte Annonce für eine kleine Episode herauszugreifen. Auf den von der Post beförderten Brief und die Zeitung als die beiden vornehmsten Erscheinungen unseres Nachrichtenverkehrs, müssen wir später zurückkommen.

Die Annonce giebt öffentliche Nachricht von dem Angebote oder der Nachfrage Jemandes. Es geschieht dieß heutzutage vorzugsweise durch Benützung der Presse, zumal in der Zeitung, die also den Transport dieser Nachricht von dem Standort des Absenders vor die Augen der Adressaten zu vermitteln hat. Die Annonce giebt Aufschluß über die Modalitäten, unter welchen Geschäfte vollzogen werden sollen, sie ist aber auch ein Mittel zur Herbeiführung wirthschaftlicher Geschäftsabschlüsse. „Kenntniß ist Macht" haben die Männer der Politik und der Wissenschaft oft gerufen — „Kenntniß ist Absatz" denkt Der, welcher Sachgüter, persönliche Dienste u. s. w. offerirt. „Kenntniß ist Production" glaubt Der, welcher ein Bedürfniß fühlt und die Quelle vermißt, aus der es befriedigt werden kann. Und sie täuschen sich nicht. Erzeugung der Güter und Verzehr der Güter bedingen sich stets wechselseitig. Wir nehmen zwischen beiden einen Gleichgewichtszustand wahr, die „Harmonie zwischen Production und Consumtion", eine Art von Paristand zwischen zwei veränderlichen Valuten — jedes stärkere Mißverhältniß wird schmerzlich empfunden. Steht die Production weit über dem Consum, so leiden wir an der „Handelskrisis", an der industriellen Krisis, steht sie unter ihr, dann haben wir die „Theurungsnoth". Nichtsdestoweniger ist stets Bewegung, Veränderung im Einzelnen, Ausdehnung oder Minderung im Ganzen vorhanden, und hierbei zieht dann bald die gesteigerte, veränderte Production die Consumtion nach sich, bald giebt die letztere die entscheidenden Impulse

vorauf. Diese Dinge stehen in einer sehr nahen Beziehung zu unseren geschäftlichen Inseraten. Im Fortschritt der Theilung der Arbeit und der Vervielfältigung der Genüsse tritt die nur für den eigenen Hausverbrauch arbeitende Production entschieden zurück, die für den Verkehr producirende Arbeit allwärts in den Vordergrund. So wird Verkauf und Kauf der regelmäßige Schluß und Anfang aller Production und Consumtion. Das Vorhandensein disponibler, für den Eigenverbrauch überschüssiger Güter auf Seiten beider Contrahenten ist die erste Voraussetzung dieser Geschäftsabschlüsse, das gegenseitige Wissen von solchem Ueberschuß die zweite. Markt und Messe, Lager und Laden sollen dieß vermitteln. Doch sind sie hierzu unfähig in Beziehung auf Güter, welche nicht ortsänderungsfähig sind oder die — wie die persönlichen Dienstleistungen — nicht vorgewiesen werden können. Da tritt nun die Annonce in's Mittel — aber gleichzeitig verrichtet sie auch die ersteren Dienste und zwar zum Theil intensiver, zum Theil billiger.

Die Annonce giebt zunächst Aufschlüsse über das Vorhandensein von Angebot oder Nachfrage, sie zeigt, daß Güter überhaupt und dann auch, daß sie in bestimmten quantitativen Verhältnissen offerirt und begehrt werden. Man ersieht etwa aus den Annoncen eines Localblattes zunächst, daß die Stadt aus dem vielberühmten Zustand heraus ist, in dem jede Familie ihre eigene Wohnung besaß, man erkennt die Menge der „Wanderstuben" und der Zugvögel, Art und Umfang der Wohnungsbedürfnisse, leicht auch, ob die Vermiether oder die Miether zur Zeit die Gunst des Marktes für sich haben. Und so ist denn insgemein die Annonce, wie überhaupt das Inserat nach Gattung, Zahl und Form ein trefflicher Wegweiser zur Kenntniß wirthschaftlicher und culturgeschichtlicher Zustände und Entwicklungen, ist das um so mehr, weil sie, auch wo sie sich nicht geradezu auf die Mittheilung notorischer Thatsachen beschränkt findet, ohne Bewußtsein von ihrer historischen Beweiskraft naiv auftritt und doch der zeitgenössischen Controle unterliegt. Wie wir aus dem gewöhnlichen Inserat den Zug der Interessen, die politischen und

privaten Händel, den Schlag der Geister und die Formen des öffentlichen Gespräches erkennen, so zeigt die Annonce insbesondere die örtlichen und zeitlichen Constellationen in Angebot und Nachfrage, führt Handel und Wandel in Geschäften jeglicher Art dem geistigen Auge vorüber. Nur aus der Annonce des Localblattes läßt sich bis auf diesen Tag der Verbrauch z. B. von Universalmitteln der Volksmediciner und Charlatane studiren. Es war ein wohlgelungener Griff, als es von Reden unternahm, die Annonce für statistische Arbeiten zu benützen. Sie kann nicht minder von dem Historiker und wird hoffentlich auch von dem praktischen Staatsmann ausgebeutet werden.

Die Annonce orientirt aber nicht blos über Angebot und Nachfrage, sie dirigirt auch auf die einzelne Stelle hin, an welcher ein vorhandenes Bedürfniß Befriedigung finden oder sie am besten finden kann. Indem sie den Suchenden mit dem Vorweis ihres Zielpunktes entgegentritt, erspart sie ihnen Zeit und Mühe. Und indem sie das thut, wird sie nun zugleich ein Haupthebel der Concurrenz. Der Annoncirende tritt ja gleichsam auf eine öffentliche Plattform, auf der ihn die sehen sollen und können, deren Augen er auf sich richten will, aber auch die wahrnehmen, die viel lieber selbst statt seiner oder wenigstens doch wo möglich neben ihm stehen wollen. Die Annonce ist in so vielen Fällen an sich Wettbewerb und provocirt weiteren Wettbewerb; wer sie wagt, muß die Zuversicht haben, daß er die Gunst des gesuchten Publikums auf offenem Streitfelde gegen seine Concurrenten gewinnen oder bewahren kann. Wohl dient sie auch als Posaune dem nichtsnutzigen Schreier, als Lockton dem Charlatan. Aber jedenfalls ruft sie doch eben auch die Controle auf den Plan, läßt sie den Abschluß der fraglichen Geschäfte wie auf öffentlichem, von Allen gleichzeitig beaufsichtigten Markte vor sich gehen und muß ebendeßhalb auch die so wohlthätige Gleichmäßigkeit der Preise in den verschiedenen Verkaufsstellen fördern, oder vielmehr fast erzwingen.

Die Annonce weckt aber auch den Consum wie die Production, giebt den bewegenden Anstoß zu Kauf und Verkauf!

Wo sie einen Begehr kund giebt, hält sie dem Besitzer die Gelegenheit zur Entäußerung eines Gutes vor, kann sie den disponiblen Productionskräften Richtung und Ziel verleihen. Wo sie über ein Angebot benachrichtigt, regt sie Kauf und Verbrauch an, giebt sie, könnte man auch sagen, disponiblen Consumtionskräften Ziel und Richtung. Das der Gedankenvorstellung vorgeführte Verkehrsgut reizt hier ähnlich, wie wenn wir, ohne alle Lust zum Kaufen, Waarenhallen und Meßbuden durchwandern und schließlich mit beschwerten Taschen den Platz verlassen. Und wirklich drängt es sich unserer Betrachtung nachdrücklich genug auf, daß die Annonce in Verbindung mit der Vorlage bloßer Muster und Probestücke auf den Industrieausstellungen dazu bestimmt erscheint zu einem guten Theil den Meßverkehr, der die Waaren selbst offerirt, zu ersetzen. Beengt sie doch bereits nicht minder die Geschäftsführung des Commissionärs. Jedenfalls ist die Annonce Gegenstand der größten Aufmerksamkeit des geschäfttreibenden Publikums geworden. Durch die Verausgabung von Millionen wird die Verbreitung der Kenntniß bekräftigt, welch' eine Bedeutung in der massenhaft verbreiteten in der beharrlich fortgesetzten Annonce liegt. Ist sie ja doch der Hauptbestandtheil der „Inserate" und zu einem guten Theil der Humusboden, auf welchem große und kleine Journale sich emporhalten müssen. Wiederholt hat man den Versuch gemacht, Zeitungsblätter und Druckbogen unentgeldlich vielen Tausenden von Abnehmern zuzuliefern, indem man nur auf die Annoncenvergütung rechnen wollte — wenn es nur gelänge, allgemeine Zuversicht auf die wirkliche Ueberlieferung an die Tausende von Gratisempfängern zu erwecken. Wie manche ergötzliche Schilderung ist uns schon aus großen Städten (wir erinnern etwa an Max Schlesingers Erzählungen über das Straßenleben in London) zugekommen über die Art, wie man dort Annoncen überhaupt an den Mann zu bringen sucht! Eben auch in diesen Arten zu annonciren sucht man sich zu übertreffen. Daß übrigens die Annonce erst in der neuesten Zeit bedeutsam hervortritt, hat seine guten Gründe. Für einen Zustand, wo Bannrechte, Zunftprivilegien, Personal-

und Realgerechtsame u. dgl. in Geltung sind, Käufer und Verkäufer sich wohlbekannt in demselben Quartier, in derselben Gasse wohnen, hat die Annonce kaum einen Sinn. Sie begleitet um so wirksamer und massenhafter den Wettbewerb in freier Bewegung und die locale Ausdehnung des Verkehrsmarktes. Die Annonce ist zwar eine offene Nachricht, für Jedermanns Augen, der Absender interessirt sich indessen doch eigentlich nur für die Augen, auf die er bei genauerer Erwägung allein seine Hoffnung stellen kann. Denen und nicht anderen muß er seine Nachricht vorzubringen trachten. Ist überhaupt der Platz an der Spitze vieler Inserate wenigstens noch einmal so viel werth als der in der Mitte, so werden doch local beschränkte Absichten vornämlich auch nur durch Localblätter zu erreichen stehen, Annoncen für den Weltverkehr dagegen können nur in Zeitungen von großer Verbreitung eine Bedeutung haben. Was an den Handwerker heran will, muß sich anderswo breitmachen, als da wo die Annonce einer Schrift für den Vorleser im Theecirkel gelesen wird. Wer eine Anzeige von Bleibtreu's Merkantilpraxis in ein Blatt sendete, dessen Lectüre die Käufer der Amaranth befriedigt, verstünde das Annonciren nicht. Der Platzwechsel zwischen einer Ankündigung des Bluntschli'schen Staatswörterbuches in dem Frankfurter Journal und einer des Welcker'schen in der Frankfurter Postzeitung würde gewiß für beide Theile nur vortheilhaft sein. Auch die Annonce ist übrigens eine Nachricht von ephemerer Bedeutung. Wenn man deßhalb nicht Winterkleider zur Pfingstzeit und Sommerstoffe zu Weihnachten annoncirt, so verlangt auch das Interesse des Geschäftsmannes, daß er berücksichtige, zu welchen Terminen die große Zahl der Beamten, der Bauern, Handwerker u. s. w. durchschnittlich disponibles Geld haben wird oder haben kann.

Doch wir wollen hier dieser Episode über die Annonce ein Ziel setzen und zu unserer Betrachtung über den Nachrichtenverkehr überhaupt zurückkehren.

Wenn wir uns hier daran erinnern, daß es sich in dem Nachrichtenverkehr um Gespräche, Mittheilungen über die laufen-

den Vorkommnisse zwischen räumlich getrennten Personen handelt, so haben wir sofort auch an dieser Begriffsbestimmung einen Wegweiser zur Hervorstellung der Bedingungen, auf welchen der Nachrichtenverkehr überhaupt und sodann das Wachsthum desselben beruht.

Indem das Vorhandensein räumlich getrennt lebender Menschen selbst als erste Vorbedingung sich heraushebt, müssen wir schon die bloße Verbreitung des menschlichen Geschlechtes über den Erdenraum, die Ausdehnung der Besiedelungen über immer weitere Kreise bis hin zu den ödesten Stellen als die erste Pflanzung des Nachrichtenverkehres ansehen. Doch freilich, thatsächlich kommt nur die Verbreitung cultivirterer Völker in Frage; schon aus äußeren Gründen. Die mündliche Bestellung allein kann doch nur einem ganz spärlichen Nachrichtenverkehr genügen, über sie hinaus aber ist mindestens die Fähigkeit des schriftlichen Ausdruckes und des Verständnisses desselben eine unerläßliche Vorbedingung. Weder Völker noch auch Individuen, die des Lesens und Schreibens unkundig sind, können einen brieflichen Verkehr pflegen. Ebendeßhalb liegt bis auf diesen Tag und leider auch noch in die Zukunft hinein durch die Abnahme der Zahl der Individuen, welche inmitten der gebildeten Völker nicht lesen und schreiben können, eine Ursache der Zunahme des Nachrichtenverkehrs, wenn sich auch immerhin schon längst fremde Augen und Hände zu Correspondenzdiensten im Nothfalle dargeboten haben mögen. Die Kenntniß jener Zahl hat auch noch in anderer Beziehung ein Interesse. Wird der briefliche Verkehr eines Volkes controlirt und hat man etwa die Gesammtzahl der Briefe in einem Jahre vor sich, so wird man die Formel: Durchschnittszahl der Briefe per Kopf = x — noch leichter mißverstehen, wenn man sich nicht mindestens die Zahl derer zu vergegenwärtigen vermag, welche nicht lesen noch schreiben können. Diese Zahl giebt je nach dem Ausgangspunkt unserer Betrachtung sowohl die Grenzbestimmung an, bis wohin die Theilnahme an dem Nachrichtenverkehr sich möglicherweise ausdehnen kann, wie auch die Schranke, inner-

halb welcher sich der Nachrichtenverkehr des „Volkes“ zusammengedrängt findet. England hat nicht blos erst heute einen verhältnißmäßig starken Briefverkehr. Man wird auch zugeben, daß Leute, welche in die Ehe treten, sich regelmäßig in der Zeit der Blüthe und des Hochpunktes ihres Lebens befinden und daß auch ihre wirthschaftliche Lage im Durchschnitt über die schlechteste beträchtlich hinausstehen wird. Wenn wir nun hören, daß in England 1839 nahe 76 Millionen Briefe von der Post befördert wurden, während 41 % der in die Ehe Getretenen nicht lesen und schreiben konnten, so werden wir uns noch mehr wie über den für jene Zeit so starken Briefverkehr über den kleinen Theil des Volkes wundern, der ihn ganz und gar gestellt hat.

Aber die Nachricht muß nicht blos gegeben und empfangen — sie muß auch befördert werden. Die Voraussetzung der Transportmittel, die Erleichterung durch den Fortschritt des Transportwesens knüpft abermals Dasein und Fortgang des Nachrichtenverkehres an die Culturvölker und ihre Entwicklung — eine Thatsache, die sich übrigens bei jeder unserer ferneren Betrachtungen wiederholen wird. Von einem Volk im Ganzen wird freilich von dem Augenblicke an, wo wir Transportmittel für die Nachrichten vorfinden, vorausgesetzt werden müssen, daß es einen Nachrichtenverkehr handhabt. Und in dem Maße, als diese Transportmittel vervielfältigt werden, als sie ihre Leistungen in immer kürzeren aber regelmäßigen Pausen darbieten müssen, wird auch auf das Wachsthum der Bedeutung des Nachrichtenverkehres in einem Lande geschlossen werden dürfen. Darüber darf aber nicht vergessen werden, daß für das Individuum jeder einzelne Transportdienst zur Befriedigung seines Nachrichtenbedürfnisses nur als eine entgeltliche Leistung dargeboten wird. Es muß jeweils der Gegenwerth geboten werden. Also nicht blos Alle, die nicht schreiben und lesen können, auch Alle, die nicht zahlen können, d. h. sowohl die überhaupt ganz „Armen“, als auch noch die, welchen für diese, verhältnißmäßig entbehrlichere Dienstleistung disponible Güter mangeln, sind von dem Nachrichtenverkehr ausgeschlossen, wenigstens von einer activen Theilnahme an demselben.

Diese Zahl muß unter gleichen Umständen um so größer sein, je ärmer „das Volk“ ist, um so kleiner, je reicher dasselbe und je weiter hinab sich der Zustand verhältnißmäßiger Wohlhabenheit ausdehnt. Natürlich ist aber dieser auf die Bedingungen eines Verhältnisses begründete Satz nicht weniger wahr in dieser Formel: unter übrigens gleichen Umständen wird die Theilnahme an dem Nachrichtenverkehr in einem Volke um so weiter verbreitet (extensiv stärker) und bei denselben Individuen um so energischer (intensiv stärker) sein können, je „wohlfeiler“ der Transportmitteldienst ist. In Zuständen, wie wir sie gleich nachher vorführen müssen, sind auch die Nachrichtenverkehrsbedürfnisse als in großen Mengen latent vorhanden anzunehmen. Der Kostensatz des Transportdienstes läßt diejenigen nicht vor Aller Augen treten, deren Befriedigung der Inhaber im vergleichenden Hinblick auf die ihm überhaupt disponiblen Güter nicht pari mit jenem Kostensatz werthen kann. Zunahme des Wohlstandes, Verallgemeinerung eines über die nächste Nothdurft hinausragenden freien Einkommens, Verwohlfeilerung der Transportmittel wären also weitere Bedingungen der Steigerung des Nachrichtenverkehrs.

Doch zeigt sich gleich, daß sie alle, wie sie bis dahin besprochen wurden, nur als äußerliche Bedingungen des Nachrichtenverkehres angesehen werden dürfen, vergleichbar den allgemeinen Bedingungen, unter welchen an die *Möglichkeit* eines Güteraustausches gedacht werden kann. Sollen sie zu concret wirksamen Bedingungen werden, so müssen innere Triebkräfte hinzukommen, wie sie das empfundene *Bedürfniß* eines Nachrichtenverkehres mit der Fremde und der erkannte *Nutzen* derselben hervortreten läßt.

Erst wenn die *räumlich getrennt lebenden Menschen ein persönliches Interesse an einander haben oder gewinnen*, wird der Nachrichtenverkehr zwischen ihnen rege werden können. Daher die mächtige Steigerungsquelle des Nachrichtenverkehrs in der *Auswanderung*! Der Bekannte, der Freund, der Verwandte — von ihren Erlebnissen in der Fremde, ihren Gemüthsstimmungen drängt es uns Bericht zu erhalten, wie sie von uns Auskunft über uns heischen. Und da

wenigstens das Band der Blutsverwandtschaft nach den unteren Volksschichten hin gleich kräftig bleibt, so hat die moderne Auswanderung eine Betheiligung am Nachrichtenverkehr in Ständen hervorgerufen, welche sonst wohl auch jetzt noch den Brief mehr nur vom Hörensagen und aus der Schule her kennen würden. Nun aber wird die einzelne Nachricht in den unteren Ständen besonders intensiv ausgenützt. Die Ankunft eines Briefes von Ausgewanderten wirkt wie ein Allarmzeichen. Ein ganzes Dorf glaubt förmlichen Anspruch zu haben auf seine Lectüre, gleich als ob er ein Erträgniß der Allmende wäre. Doch wäre es sehr gefehlt, wollte man bei unseren „Ausgewanderten" nur an die „über das große Wasser" nach Amerika, Australien, Afrika Gegangenen denken. Auch in Europa selbst, zwischen den cultivirtesten Ländern vollzieht sich seit Jahrzehnten eine ganz merkwürdige Aus- und Einwanderung, zwar durchaus sporadisch, aber in einer Stärke, daß die Umsiedelungen — oft ein wahrer Austausch an Personen — nach kurzen Fristen sich in breiter Fülle dem Beobachter aufdrängen. Die Deutschen in London, die Deutschen in Paris, die Deutschen in Amsterdam u. s. w. — ja das sind tüchtige Kolonien von manchem Tausend Mann mit Weib und Kind! Geht auch die Zeit des ersten lebhaftesten Verkehrs mit der verlassenen Heimath bald vorüber, es bleiben regelmäßig verwandtschaftliche Bande genug, um ihn nicht ganz verschwinden zu lassen.

Dazu bedenke man, daß eine nur temporäre Auswanderung ganz in derselben Weise wirken muß! Zu welchem Umfang aber hat sich dieselbe in unseren Tagen gesteigert. Die Thätigkeit im Handwerke und für den Handel, in Kunst und Wissenschaft, soll durch längere aber doch eben nur zeitweilige Wohnsitznahme in der Fremde gefördert werden. Neben die Zwecke der Arbeit stellen sich die Gesichtspunkte des Vergnügens. Man braucht nur die Nordküste Frankreichs oder die Rheinthalebene genauer zu durchmustern, um zu erfahren, welche zahllose Menge nur von englischen Familien jahrelang in der Fremde wohnt! Und will man einen Unterschied von der Auswanderung für immer zugeben, so

spannt gewiß die temporäre Auswanderung das Bedürfniß eines Nachrichtenverkehrs mit der Heimath nur höher.

Vergessen wir endlich nicht die — man könnte sagen — momentane Auswanderung der Reisenden! auch nicht wie in unserer Zeit die „größere Reise" durch die Eigenthümlichkeit der Eisenbahnen verhältnißmäßig noch mehr wie die kleinere erleichtert worden ist! Diese Millionen von Reisenden, welche jetzt einen Tag wie den andern gezählt werden — wenn sie auch über Alles nach kurzer Zeit mündlichen Bericht geben können, wie viele verabredete und unerwartete Anlässe finden sie unterwegs zu brieflichem Verkehr mit den Ihrigen!

Auch ein Krieg, zumal einer wie der letzte im Orient, fällt unter diesen Gesichtspunkt. Nach dem englischen Postbericht wurden im Jahr 1855 von England aus mit der Armee nicht weniger als 1,961,711 Briefe gewechselt, d. h. eine Zahl, unter welcher die Correspondenz Englands mit jedem anderen Lande außer Nordamerika und Frankreich geblieben ist!

Und hier ist nun vorzuweisen, wie auch die moderne Gesammtentwicklung der Lebensbeziehungen der Staaten selbst theils in sich, theils gegeneinander, parallel mit der Vervielfältigung der individuellen Beziehungen über die Landesgrenzen hinüber, gerade auch den Nachrichtenverkehr hat verstärken müssen. Die vergleichweise doch so beträchtliche, locale und provincielle, disparate Eigenlebigkeit im Mittelalter, die frühere Isolirung der Staatskörper ist mehr und mehr der vielfältigsten Verquickung und Verschlingung aller Theile mit dem Ganzen im Innern und nach außen hin gewichen. Und während schon in den früheren Zeiten jedes Eroberungsvolk, jedes „Weltreich", in welchem mehrere oft organisch sich abstoßende Länder mit mechanischen Mitteln zusammen gehalten wurden, sofort den mannigfachen Anregungen eines lebhafteren Nachrichtenverkehrs nachgab, sehen wir heutzutage die mechanisch stramm besonderten Ländergebiete eine organisch sich vermittelnde Verbindung vollziehen, in Folge deren immer weniger das einzelne Land ohne seine Ergänzung durch die anderen gedacht werden kann. Während der blüthenreiche Aufschwung der

wissenschaftlichen Forschung und Production auf allen Gebieten die Agentien eines kosmopolitischen Wachsthumes erkennen läßt, indem die Geschichte wie die Alterthumskunde, die Sprachwissenschaft und die Geographie, die Volkswirthschaftslehre wie die Rechtswissenschaft u. s. w. jetzt die ganze Erde und alle Völker mit solcher Energie zum Untersuchungsgegenstand genommen haben, sind auch die öffentlichen Schicksale der Völker von einem gemeinsamen Ringe umfaßt, werden auch die Erlebnisse fremder Nationen wie mitempfunden so mit stetigem Interesse verfolgt. Darf es da noch auffällig erscheinen, daß selbst die offizielle internationale Staatscorrespondenz und der dienstliche Verkehr der Regierungen mit Gesandten und Consuln ein sehr beträchtliches Contingent „auswärtiger Nachrichten“ stellt? Daneben aber vergesse man ebensowenig, welch' ein Hebel des internen Nachrichtenverkehres in der modernen „Centralisation“ der Regierungsverwaltung liegt! Kleine Berge von Dienstnachrichten wachsen auf dem Weg von den Landorten in die Kreisstädte, aus den Kreisstädten in die Provinzialhauptstädte, aus den Provinzialhauptstädten in die Residenzstädte zusammen!

Im natürlichen Zusammenhang mit der Entwicklung und Gestaltung des modernen Staats- und Volkslebens steht das Bedürfniß und das Ausgebot „öffentlicher Nachrichten“ — wie sie in unseren Zeitungen ihre Stelle zu finden pflegen.

Die wichtige Rolle, welche die Zeitung wie in dem Nachrichtenverkehr so in dem öffentlichen Leben spielt, veranlaßt uns, den Eigenthümlichkeiten derselben als eines Verkehrsgutes einige besondere Betrachtungen zu widmen, bevor wir in den Erörterungen über den Nachrichtenverkehr im Allgemeinen fortfahren.

IV.

Für die Zeitung wird wie für die Annonce als Leser „das gesammte Publikum“ gewünscht, mag nun unter diesem wie für Localblätter die Einwohnerschaft einer einzelnen Stadt, eines kleineren Bezirks, oder wie für die größten Blätter sogar neben dem Inland noch das Ausland verstanden sein. Allein die Verwirklichung dieses Wunsches ist auf ganz andere Bedingungen gestellt. Hier müssen die Empfänger der Benachrichtigung mindestens den Kostenaufwand für dieselbe tragen. Und überhaupt ist der Absatz dieser öffentlichen Nachrichten vielmehr ähnlichen Bedingungen unterstellt, wie der Verkauf von Sachgütern, insbesondere wie jener, in welchem „stehende Kunden“ bestimmte Mengen eines gleichen Stoffes in regelmäßig wiederkehrenden Zeitabschnitten entgegennehmen. Giebt es doch auch Zeitungsabbonnements auf nur einen Theil von dem Gesammtausgebot eines Blattes und nicht minder ein, in großen Städten oft beträchtlicher, Verkauf einzelner Nummern „aus freier Hand“, außerhalb des Abonnements.

Die Producenten der Zeitung müssen im Voraus regelmäßiger Abnehmer versichert sein, an einen Verkauf „auf Lager“ oder auf Consignation ist nicht zu denken. Schon wegen der kurzen Dauer des Werthes dieser öffentlichen Nachrichten kann nur auf Bestellung gearbeitet werden. Da auch die stärkste Zunahme der Kunden immer nur einen sehr kleinen Theil der Gesammtarbeit und der Productionskosten vervielfältigt, während alles Uebrige für 100,000 Abnehmer nicht anders wie für 100 aufgewendet werden muß, so ist jeder Fortschritt zur Durchführung eines Großbetriebes für Verleger und Redaction mit ungewöhnlich großen Vortheilen verbunden, nicht minder aber wird dieser Großbetrieb auch durch ein allgemein wirthschaftliches Raisonnement dringlich befürwortet.

Die Uebermittelung öffentlicher Nachrichten an das Publikum ist in den neueren Jahrhunderten ein stehendes, wichtiges Ver-

kehrsgeschäft geworden, das von Vielen selbst ausschließlich zum Lebensberuf und Erwerbszweig erwählt wird. Wie es als solcher auch im einzelnen Falle gehandhabt werden mag, jedenfalls handelt es sich hier um einen Thätigkeitskreis, der einen großen Theil seines Entgeltes auch in der blos geistigen Befriedigung innerer Interessen entgegennehmen kann. Es beruht das freilich ganz auf demselben Grunde, weßhalb auch dritte Personen die Inhaber und Arbeiter eines Zeitungsgeschäftes — regelmäßig oder nur in einzelnen Fällen — dafür besonders bezahlen können, daß sie gewisse Nachrichten an das Publikum bringen. Eben schon der Empfang und die Lectüre der Zeitungsnachrichten durch das Publikum ist für den Absender an sich von Werth und unter Umständen von ganz außerordentlicher Bedeutung. Diese öffentlichen Nachrichten setzen ja die Leser nicht blos in Kenntniß von den laufenden Tagesereignissen, sie rufen auch eine Stimmung hervor, bringen Entschlüsse zuwege. Dieses Ergebniß wird einfach schon durch die Auswahl dessen vermittelt, was in der Zeitung überhaupt berichtet und was unerwähnt gelassen wird. Neben den einzelnen großen Tagesereignissen, die zu wichtig sind, als daß eine Mittheilung über sie irgendwo ausbleiben könnte, gehen in breiter Fülle die gewöhnlicheren Vorkommnisse her, aus denen sich diese und jene Auslese machen läßt. Nicht blos Bücher kann man „zu Tode schweigen", und auch Nachrichten bald oder spät wieder vergessen. Dann kommt die verschiedene Art, wie dieselben Nachrichten erzählt werden können; hier oder dort Licht und Schatten, grelle Farben, „Halbdunkel" oder matte Tinten. Endlich dann das eigentliche Plaidoyer, das angeschlossene Raisonnement über die Nachricht. Das Alles verliert dadurch durchaus nichts an Wahrheit, daß vielleicht auch die Redaction selbst dem Zuge ihrer eigenen Stimmung ohne alle besondere Reflexion nachgiebt. Je größer aber nun in der That die Wirkungssphäre öffentlicher Nachrichten sich ausweist, um so entschiedener tritt auch die schwere sittliche Verantwortlichkeit der Geschäftsvorstände einer Zeitung hervor. Der Idee nach sollten Männer, welche tagtäglich öffentlich zu allen Menschen reden,

noch sicherer wie zu den gebildetsten — zu den gewissenhaftesten gehören. Die Verantwortlichkeit muß noch in dem Grade größer erscheinen, je lebhafter schon an sich Personen und Zustände in Bewegung sind, je lebhafter der Volkscharakter, je unselbstständiger die Menge, je größer der Einfluß der Masse, des „Publikums", an welche ja die Zeitungsnachrichten adressirt sind, je mehr die unsichtbare Atmosphäre der „öffentlichen Meinung" einen fühlbaren Druck auf die Nerven des Staatskörpers ausübt. Wie man sieht, zum größeren Theil Momente, welche in Revolutionszeiten culminiren und sich combiniren. Diese sittliche Verantwortlichkeit der Leiter eines solchen Nachrichtenverkehrs kann dadurch nur wachsen, daß sich die Empfänger, die Abonnenten, größtentheils nur an die gesinnungsgenössischen Blätter, an die Zeitungen ihrer Parteifarbe zu halten pflegen. Diese erfahrungsmäßige Einseitigkeit macht das ausgleichende Gewicht der Gegenrede unmöglich. Die Redaction muß dieselbe umsomehr ihrerseits selbst sich halten.

Die Nachrichten, welche die Zeitung bringt, müssen Gegenstände des Interesses für das lesende Publikum betreffen. Allerdings liegt zunächst die Entscheidung über das, was dieser Art sei, in den Händen der Redaction, die ja noch obendrein ihr Urtheil besonders begründen kann. Allein sie ist doch auch ihrerseits schließlich entschieden von der wirklichen Zustimmung der Leser abhängig und hat stets die Versuchung vor sich, dem Geschmack des Publikums lieber nachzugehen, als denselben ihrerseits zu bestimmen. Jedenfalls ist die Einwirkung wenigstens eine gegenseitige und darum die schließlich erfolgende Auswahl des dargebotenen Stoffes jederzeit bezeichnend für Land und Leute gewesen. Wie scharf zeichnen sich doch die Jahrhunderte und die Jahrzehnte, die Völker und die Volksschichten durch die Materien, welche dem Zeitungsleser geboten werden und welche dieser willkommen heißt. La gazette c'est le peuple, c'est le temps u. dergl. darf man im Hinblick auf die Contraste zwischen Gegenwart und Vergangenheit, zwischen unsern deutschen, amerikanischen, englischen, französischen Zeitungen gewiß immer auch noch sagen,

wenn gleich auch hier der mächtig und stetig gewordene Weltverkehr seine ausgleichenden Tendenzen ersetzt.

Die regelmäßige Spedition öffentlicher Nachrichten durch die Zeitung setzt ein gerade auch räumlich verbreitetes Interesse an den öffentlichen Dingen voraus, welches selbst die natürliche Folge der für Viele gemeinsamen Lebensschicksale ist. In jenen antiken Stadtstaaten konnten mittelst des Heroldes u. dgl. „Nachrichten an Alle“, gleichsam wie in einem Exemplar für die vielen Empfänger, ausreichend verbreitet werden. Die locale und provinzielle Beschränkung des mittelalterlichen Lebens, die verhältnißmäßig doch ersichtliche Isolirung und Eigenlebigkeit der nationalen Volkskörper war einem solchen Verkehr gleichfalls nicht günstig. Selbst in Frankreich wurde la gazette de France erst ins Leben gerufen, als die Grundlagen des modernen Staates ausgebildet waren, die Provinzen ein öffentliches Interesse, die Regierung ein allgemeines Landesinteresse in sich entwickelten. Und jene zunehmende Verkettung der öffentlichen Schicksale der Völker in der heutigen Zeit jene „Solidarität der staatlichen Interessen“ macht abermals die Zeitung — man täusche sich nicht in temporären Constellationen — zu einem um so viel wichtigeren Elemente für den Lebensgang des Ganzen. Allerdings stellt sich nicht nur Art, Stoff und Gewandung der Zeitung, sondern auch die quantitative Verbreitung derselben nach Volkscharakteren und Verfassungszuständen sehr verschieden heraus. Obwohl in Deutschland keine Klage über Mangel an politischen Blättern laut geworden ist, so viele derselben auch seit 1850 wieder eingegangen sind, so sind wir doch gleich orientirt, wenn wir hören, daß in England die Lectüre einer Zeitung in der Reihe der „nothwendigen“ Ausgaben des Handarbeiters figurirt, daß in der nordamerikanischen Union mehr deutsche Zeitungen erscheinen, als in unserem lieben Vaterlande selbst u. dgl. m. Allein solche graduelle Unterschiede heben die Thatsache nicht auf, daß die Zeitung in allen Culturstaaten der Gegenwart eine sehr bedeutsame Rolle spielt. Und es ist gewiß zuzugestehen, daß die Zeitung durch ihr Angebot öffentlicher Nachrichten nicht nur ein

empfundenes Bedürfniß befriedigt, nicht nur an die regelmäßige Befriedigung desselben gewöhnt, sondern es auch an vielen Stellen erst wach ruft. Schwerlich werden wir uns jedoch noch lange über die Wahrheit des Satzes streiten: daß jenes Bedürfniß überhaupt empfunden und befriedigt werde, ist für den modernen Staat eine Nothwendigkeit. So wie er vor uns steht, mit Entwicklungstrieben eines organischen Lebens, die nicht aufgehalten, nur in eine falsche Richtung genöthigt werden können, kann er nicht vorwärts, oder nur vorwärts in einen Abgrund kommen, wenn seine Angehörigen ohne Interesse für öffentliche Nachrichten, d. h. für das öffentliche Leben selbst sind. Das Gedeihen und Wachsen des Gemeinwesens wie die ihm zur Ueberwindung chronischer und acuter Krankheitsanfälle nöthige Widerstandskraft verlangt dieß gleichmäßig. Und wenn schon in dem Familieninteresse das Selbstinteresse sittlich verklärt wird, wie dürften wir die ethischen Wurzeln des Interesses an den öffentlichen Nachrichten vergessen! Wie edel ist doch noch die Figur des politischen „Kannegießers“ und unsers Franzosen- sammt Russen-„fressenden Philisters“ neben dem in seinen vier Wänden einsamseligen Trinker und dem zeitungsfeindlichen Kartenspieler. Aber auch ehrenwerthes, treufleißiges Schaffen kann ja die Abwendung von den Interessen des öffentlichen Lebens nicht entschuldigen. Indem die Zeitungen von den laufenden Ereignissen dieses öffentlichen Lebens laufende Nachricht geben, sind eben sie doch auch Grundpfeiler unserer Staatsgebäude. Unsere Staaten sind Landes- und Volks-Staaten in dem Sinne, daß sie das ganze Territorium, die Gesammtheit der Volksangehörigen zum Grundgestell ihres activen und passiven Lebens haben. Indem aber doch die Actionen örtlich beschränkt, zumal in den Haupt- und Großstädten localisirt vor sich gehen, kann das Ganze nur durch den Nachrichtenverkehr der Zeitungen diesen Actionen zuschauen, geistig gegenwärtig sein, sie miterleben. Sparta und Athen brauchten für die „Bundesgenossen“ ihrer Hegemonie, Rom für seine beherrschten Provinzen keine Zeitung. Unsere Landschaften würden ohne Zeitung die örtliche Concentration der Staatsactionen in Paris,

London u. s. w. nicht ertragen können. Freilich da sieht man auf den ersten Blick, wie die Zeitungen, wenn sie nicht ihre eigentliche Aufgabe geradezu verkehren, mit der Stärke des instinctiven Triebes auf die wirkliche Veröffentlichung öffentlicher Angelegenheiten hinarbeiten müssen. Aber über diesen Trieb und seine Erfolge werden wir uns immer wieder gegen manche Bedenken beruhigen lernen. Wer auf die Höhen steigt, soll auch scharfe Luft athmen und gesund verbrauchen können. Und sollten wir um der erfinderischen Casuistik verzagter Menschen willen die feste Zuversicht aufgebèn, es sei Gottes Wille, daß die Wahrheit an den Tag trete und daß auch die Tücken des Menschen der Verwirklichung des Guten dienen müssen!

Auch in dem Productionsgeschäfte der Zeitungen macht sich das System der Großproduction immer mehr geltend [1]). Auch hier hat, wie wir schon bemerkten, die Veränderung ihren guten Grund. Der erweiterte Absatz, hier die Vervielfältigung der Abonnenten, lohnt eine Erhöhung der Productionskosten zur Verbesserung des Ausgebotes (zahlreichere, bessere, vielseitigere Correspondenzen, Arbeitstheilung in der Redaction u. dgl.) recht wohl, und so schreitet man zu dieser, um jene zu gewinnen. Dieß gelingt um so eher als die „Weltangelegenheiten", über welche kleinere Zeitungen kaum eine Nachricht aus erster Hand bringen können, eifriger durchmustert werden, als auch wirklich die örtliche und provinzielle Beschränkung der Lebensverhältnisse sich vor der Verflechtung aller Interessen in eine gemeinsame Entwicklung zurückzieht. Daneben bleibt jedoch auch hier dem Handwerker, d. h. dem eigentlichen Localblatte für den Nach-

1) Die Times verbrauchte	1840:	5,061,000	Stamps
„ „	1848:	11,021,000	„
„ „	1854:	15,975,000	„
„ „ . . . 6 Mon.	1856:	9,175,788	„
die anderen Londoner Blätter zusammen . . .	1840:	6,700,000	„
„ „ „ „ „ . . .	1848:	8,043,000	„
„ „ „ „ „ . . .	1854:	6,741,000	„
„ „ „ „ „ 6 Mon.	1856:	3,280,000	„

richtenverkehr mit einem nur örtlichen Interesse ein wohlberechtigter Platz vorbehalten.

Aber auch nach anderen Richtungen hin sind die Consumansprüche des Publikums an die Zeitung gesteigert worden. Hier hängt sich wie ein Beiwagen, den manche Passagiere dem Hauptwagen vorziehen, das „Feuilleton" an, mit seinen Novellen und der bunten Cavalcade von Charaden, Curiosa, Anekdoten u. dgl. Dort treten in stolzerer Gewandung verselbstständigte Beilagen, mit literarisch-artistischen Besprechungen über die laufenden Neuigkeiten des Büchertisches auf. Dann die Ansprüche auf gewiegte Leitartikel, auf Morgen- und Abendausgaben, auf Extrablätter, auf telegraphische Depeschen — auch hier wird eben „viel, recht viel verlangt für wenig Geld". Und doch ist noch zu Gunsten des Publikums die Association im Consum eine längst eingewohnte Sache. Die Mitgliedschaft im Zeitungsmuseum steigert wie die Theilnahme an den öffentlichen Bibliotheken die Consumfähigkeit des Einzelnen ungemein. Für die Nachrichtenproduction, für die Interessen der Redactionen wirken diese Zeitungsleserverbände wie die Bibliotheken für die Bücherverlagshandlungen: sie erleichtern einen kleineren Absatz und erschweren einen großen.

Dieser Absatz steht übrigens ganz unter denselben Bedingungen wie der Absatz anderer Verkehrsgüter. Je höher der Preis einer Zeitung bei ungefähr gleicher Güte, um so kleiner muß der Kreis ihrer Abnehmer werden. Soll eine Zeitung in das Haus des Handarbeiters gelangen können, so darf wenigstens nicht schon der Preis dieß hindern. Je nach Landessitte und Geschichte ist sie ihm bald eine fremde, bald eine entbehrliche, bald eine willkommene, bald sogar eine nothwendige Kost in dem Haushalt seiner geistigen Bedürfnisse. Liest er einmal wöchentlich eine Zeitung, etwa wie er einmal Fleisch ißt, so wird das gleichfalls (durch ein Sonnabends- oder Sonntagsblatt) auf den Ruhetag geschehen. Wie doch auch der unterschiedliche Geschmack der Leser in Bezug auf die einzelnen Arten von Nachrichten, die Verschiedenheiten der beanspruchten Würze, die das polizeiliche Aufsehen verlangende Fälschung der Waare

in den Zeitungen u. dgl. an die Analogie mit dem Verbrauch materieller Speisen erinnert.

Weil Zeitungen das Bedürfniß nach öffentlichen Nachrichten befriedigen, so sind sie um so begehrter, je lebhafter, verbreiteter dieses Bedürfniß wird und je mehre und je wichtigere Nachrichten dasselbe anzuregen vermögen. Zeiten politischer Gährung in den Gemüthern und die bulletinreichen Conflicte großer Lebensmächte führen wohl mit jeder neuen Woche auch neue Abonnenten herzu. Umgekehrt bringt z. B. jeder definitive Friedensschluß Lücken in ihre Reihen, wie er die Lesesäle öffentlicher Häuser entvölkert.

Auch die öffentlichen Nachrichten, ja sie recht augenscheinlich zeigen die ephemere Dienstleistung des Nachrichtenverkehrs. Um die Zeitung von heute mag man sich noch so sehr hasten, die von gestern ist — (wir meinen bezüglich ihrer Nachrichten) — Maculatur, regelmäßig auch für den, der die von heute ergreift ohne die von gestern gelesen zu haben. Den Nachrichten des Kalenders passirt das wie billig erst mit dem Ablauf ihres einen Lebens j a h r e s. Dann bekümmert sich freilich vielleicht überhaupt Niemand mehr um sie, während der Band von Zeitungsnummern als eine Sammelstätte historischer Documente anderweitigen Bedürfnissen willkommen bleiben kann. Sind Nachrichten Güter, so müssen sie freilich einen bestimmten Werth haben, auch einen Gebrauchswerth. Aber eben auch dieser Gebrauchswerth ist nicht den Dingen an sich inhärent, er ist nur vorhanden wenn und so lange ihm ein menschliches Bedürfniß gegenüber besteht.

Darum ist es auch so natürlich, daß die Zeitungen den Wandelungen des Lebens, beziehungsweise der Bedürfnisse der Leser in Rücksicht auf die S t o f f r e g i o n e n nachgehen, aus denen sie die größere Masse ihrer Nachrichten darbieten. Ist es nicht jahrelang uns wie ein Traum gewesen, daß man in den letzten Jahren vor 1848 nichts hastiger und zugleich ausdauernder gelesen habe, als die Reden französischer oder badischer Kammermitglieder? Neben den „politischen" Nachrichten haben die kirchlichen längst den ihnen vermöge des öffentlichen Interesses gebührenden Platz eingenommen. Dagegen ist es noch kein

Jahrzehent, daß sich die volkswirthschaftlichen zum ersten Male das Bürgerrecht in den Zeitungen erworben haben. Seitdem aber ist ihnen im Einklang mit der Entwicklung des Lebens dasselbe rasch und ausgedehnt erweitert worden. Machen sich „Handels- und Börsennachrichten", „Volkswirthschaftliche Zeitungen" u. dgl. schon in den „politischen" Zeitungen breit genug, so ist auch eine ansehnliche Reihe von Blättern zu ausschließlicher Mittheilung wirthschaftlicher Nachrichten hervorgetreten [1]. Ja die Theilnahme ist energisch, der Leserkreis groß genug, daß man zur Gründung von Zeitungen für einzelne wirthschaftliche Erscheinungskreise schreiten konnte, Eisenbahnangelegenheiten, Telegraphen, Bankwesen, Actienwesen, Versicherungswesen u. s. w. u. s. w. haben ihre eigene Organe für Berichte über laufende Vorkommnisse bei den civilisirteren Völkern gefunden.

Aber hiermit sind wir an die Stelle gelangt, wo wir zumal auch im Hinblick auf die Lebensgestaltungen der neuesten Zeit zur Fortsetzung der Erörterung über die Bedingungen des Nachrichtenverkehres im Allgemeinen zurückkehren wollen.

Wir haben in der früheren Besprechung wenigstens zum Schwerpunkt und Ausgangspunkt immer die persönlichen Beziehungen der Absender und Empfänger von Nachrichten genommen. Daneben ist nun auch ein ursprünglich sachlicher Causalnexus zur Begründung des Nachrichtenverkehrs vorzuweisen. Aller interlocale Güteraustausch pflegt von einem Nachrichtenverkehr begleitet zu werden, einen solchen zu erfordern. Läßt sich zweifellos zwischen einem zwiefachen Fortschreiten der Arbeitstheilung unterscheiden, je nachdem dieselbe auf das Weiterführen der technischen Zergliederung der Operationen und der Verselbstständigung der Theilarbeiten (intensives Wachsthum) oder auf die örtliche Concentration und Ausschließlichkeit der Erzeugung einzelner Producte bezogen wird

1) Umgekehrt gründen die »Banquiers journalistes« wie Mirès, Milhaud, große Zeitungen blos als Mittel zur Unterstützung ihrer wirthschaftlichen Operationen.

(extensives Wachsthum) [1]) — so kommt hier vorzugsweise das letztere in Betracht. Die Production für Bedürfnisse entfernterer Plätze, der Bezug von Consumtibilien aus der Ferne her, kurzweg die interlocale Arbeitstheilung und Genußvertheilung fädelt die räumlich getrennt lebenden Menschen zum Nachrichtenverkehr zusammen. Und zwar geschieht dieß effektiv immer umfassender, je entschiedener die Grundlagen des modernen Lebens und Handels sich ausbilden. Während man allerdings noch heutzutage den Wilden, mit welchem Handel getrieben werden soll, persönlich aufsuchen muß, auch überhaupt noch in die unbekanntere Ferne auf gefährlicherer Straße die „Cargadoren" die Waarensendung begleiten u. s. w., war eine solche in persönlicher Anwesenheit erfolgende Erledigung der Handelsgeschäfte die Regel in dem gesammten interlocalen Verkehr der früheren Zeit, auch für kleinere Entfernungen. Und welcher größere Geschäftsmann hätte nicht gerade auch den persönlichen Besuch der Messe als eine Bedingung des guten Fortgangs seiner Geschäfte angesehen. Wie ist das aber anders geworden! Wie einer längst vergangenen Zeit zugehörig dünkt es uns, wenn wir hören, daß man etwa in der römischen Campagna oder durch Abruzzenterrain ein besonderes bewaffnetes Geleite den Waarenführern mitgiebt. Das Ideal der Polizeiverwaltung morgenländischer Khalifen, daß ein mit Gold geschmücktes schönes Weib ungefährdet auf der Landstraße einherschreiten könne — es ist heimisch bei uns, ohne daß wir besonderes Aufheben davon machen. Immer vollständiger stellt sich dem Consumenten und zumal dem Händler eine Productionsstatistik durch Annoncen in der Zeitung, Geschäftsofferten mit der Post, Adressen und Karten von Durchreisenden vor die Augen. Auf das erste Begehren fliegt ihm das Muster in den Laden, und will er recht großartige vergleichende Studien machen, so besucht er einmal die Industrieausstellung oder studirt

---

1) Vgl. meinen Aufsatz über das Getreidewesen in der Schweiz seit dem Bestehen des neuen Bundes in der Tübinger Zeitschrift für die gesammte Staatswiss. 1855. S. 89.

auch nur den sachverständigen Bericht über dieselbe. Alle Gefahren der Waaren auf dem Transport übernehmen gern gegen billige Prämien Assecuranzgesellschaften. Commissionäre und Spediteure harren des Auftrages. Ein Bestellbrief und Alles setzt sich in Bewegung, nach ein paar Tagen sind hunderte von Meilen her die begehrten Gegenstände im Laden angelangt. Und wozu des Verkaufs halber den fernen Platz aufsuchen? Der Commissionär hält auch feil, verkauft auch, auf Consignation. Und wenn man um eines ausgedehnteren Absatzes willen creditiren muß und kennt doch den fernen Schuldner nicht — der Commissionär nimmt die Gefahr auf sich, eine kleine Prämie für sein Delcredere genügt, und wie bald wird er abermals als bloßer Commissionär die Uebernahme dieser Gefahr durch eine Creditversicherungsgesellschaft besorgen können. Also wiederum nur briefliche Aufträge, Correspondenz und Correspondenz. Die Beauftragten berechnen zwar Spesen, aber eigenes Reisen kostet noch weit mehr Spesen und time is money.

Es ist ohne Weiteres klar, daß diese breite Einbürgerung des Nachrichtenverkehrs auf dem Boden der Handelsgeschäfte um so entschiedener eintreten muß, je mehr die Entfernungen wachsen, zwischen denen der Handelsaustausch stattzufinden pflegt. Wir wollen hier nicht ausführen, was wir an anderen Stellen schon wiederholt hervorgestellt haben, daß gerade in unserer Zeit der Handel auf große Entfernungen hin, insbesondere also auch der internationale Verkehr eine so viel größere Bedeutung wieder erlangt hat, als ihm dieselbe z. B. Adam Smith im letzten Viertheil des vorigen Jahrhunderts zugestehen wollte und damals auch wirklich — im Vergleich zu dem binnenländischen Handel — zukam. Eine ganze Reihe von Verhältnissen, voran die Thatsachen, daß unsere modernen Transportmittel den Verkehr auf große Entfernungen noch mehr erleichtern wie den auf kleinere, daß die gesetzlichen Schranken für den Verkehr über die Landesgrenzen viel niedriger geworden und daß der mächtige Drang in all' unserer Production auf den Großbetrieb hin die weiteste Ausdehnung der Absatzgebiete nicht blos nöthig hat, sondern

auch erzwingt — bringen dieses unverhältnißmäßig große Wachsthum des auswärtigen Handels zuwege. Im Hinblick hiermit haben wir sogar das Dogma, daß für die vergleichende Abschätzung des Volksvermögens im Gegensatz zum Privatvermögen nur der Gebrauchswerth seiner Güterbestandtheile in Frage komme, für die heutigen Verhältnisse anzutasten gewagt. Um wahrzunehmen, welche Elemente der Steigerung des Nachrichtenverkehres hier begründet liegen, muß man noch Folgendes hinzunehmen. Daß die Thätigkeit des Handels, der auf die Ausgleichung interlocaler Bedürfnißunterschiede geradezu und fortwährend ausspäht durch jede Minderung zwischenörtlicher Schranken vervielfältigt wird, ist Jedem gleich klar. Nur ist es eine noch immer viel verbreitete und in vieler Beziehung recht mißliche Vorstellung, als ob der „Handel" nur mit Genußgütern handthiere, mit fertigen Verbrauchsgütern für irgendwelche Bedürfnisse der „Consumenten" im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Natürlich erfaßt er alle Verkehrsgüter, auch die welche der „Producent" für seine Arbeit so recht leicht und schnell herbeigeschafft wünscht. Und nicht blos der „Consument" der Gegenwart genießt Erzeugnisse von allen Stellen auf dem Erdenrund, gerade auch der moderne „Producent" baut mit Kräften „aus aller Welt" seine Arbeitsleistungen auf. Es ist freilich nur ein anderer Ausdruck für: interlocale Arbeitstheilung, wenn wir sagen, auch die Production sucht ihren naturgemäßen Standort einzunehmen, ihre verschiedenen Kreise werden auch wieder in unsere Epoche der weitausgreifenden Verkehrserleichterungen da ihre Niederlassung finden, wo sie wie die einzelnen Pflanzen auf ihrem „Standorte", die Elemente kräftigsten Wachsthumes, die Bedingungen ihrer größten Leistungsfähigkeit finden. Hierunter aber kann ja niemals ein Platz gemeint sein, welcher die mehrfältigen elementaren Kräfte der Production sämmtlich vorzugsweise gut darböte. Ein für die gegenseitige Unabhängigkeit räumlich getrennt lebender Menschen glückliches Gesetz der Volkswirthschaft gestattet nur, daß je ein Theil jener Bedingungen, wie geschickte billige Arbeit, reichliches billiges

Capital, billige Rohstoffe u. s. w. an einem und demselben Orte überwiegend günstig ist. So führt denn die Erleichterung des Transportes und der Fortschritt der Arbeitstheilung gerade auch zu einer Steigerung des Güterbezugs aus der Ferne für Zwecke der Production. Zur Anlage einer Baumwollenspinnerei und Weberei in einem Schwarzwaldthal lockt vielleicht ein ganz richtiges Raisonnement im Hinblick auf Wassertriebkräfte und billigen Arbeitslohn. Aber die Baumwolle muß aus Amerika bezogen werden, das Capital kommt vielleicht aus der Schweiz, die Maschinen aus England u. s. w. Und blos um die cooperirenden Bestandtheile der Production selbst zusammenzubringen und in Berührung zu erhalten wird also auch ein lebhafter Nachrichtenverkehr nöthig.

Und so finden wir denn von allen Seiten her die Bedingungen der Zunahme brieflicher Geschäftsabschlüsse zwischen räumlich getrennt lebenden Personen erfüllt. Je größer die Geschäftsbetriebe um so rascher folgen sich die Mittheilungen über Absatz und Bezug. Die wachsende Concurrenz läßt jede, auch die kleinste Schwankung der Preise zu einem bedeutsamen Anlaß des Nachrichtenvenverkehrs werden. Und wie auf dem Gebiete „gemüthlicher“ Mittheilungen manche Menschen unter Umständen den Brief der eigenen Rede vorziehen, weil sie das Zarteste und auch wohl das Gröbste eher mit der Feder wie mit dem Munde aussprechen können, so hat im geschäftlichen Verkehr der Brief oft einen größeren Nutzeffect, weil ihm feste Entschließung vorausgehen muß und der Abschluß, den er veranlaßt, zugleich documentirt wird.

Eben der geschäftliche Nachrichtenverkehr ist es denn auch, welcher ganz besonders stark das Bedürfniß nach einem nicht blos ganz regelmäßigen, sondern auch in kurzen Zwischenräumen sich immer wieder darbietenden Transportmittel der Nachrichten empfindet. Ja es ist gewiß, daß es gerade für die Nachrichtenspedition weit mehr wie für den Güter- und auch für den Personen-Transport als Bedürfniß empfunden wird: ein jederzeit zu augenblicklichem Abgang bereit stehendes

Transportmittel zu gewinnen. Denn obwohl es nicht an Veranlassungen fehlt, in denen man Güter augenblicklich absenden oder selbst auf der Stelle eine Reise antreten möchte, so sind das doch Ausnahmelagen. Und auch dann muß regelmäßig schon die nöthige Vorbereitung für die Ausführung des Vorhabens einige Zeit hinwegnehmen. Nicht so bei der Nachricht. Schon weil dem Gütertransport ganz regelmäßig, aber auch dem Personentransport häufig als Einleitung eine Nachricht vorausgeschickt wird, muß man diese rascher spedirt wünschen. Wenn eine Person dringlichst an einem fernen Ort zu sein wünscht, will sie zumeist eben auch nur Ueberbringer einer Nachricht, eines Befehls, Auftrags u. s. w. sein. Im Uebrigen sind die Veranlassungen zur Unternehmung einer Reise oder zur Versendung von Sachgütern regelmäßig der Art, daß sie eine größere Reihe von Zeitmomenten hindurch die Zwecke des Transportes hinlänglich erfüllen. Die Lebensbedingungen der Nachrichten sind andere. Wie sie durchschnittlich nur aus momentanen Veranlassungen erwächst, selbst im sogenannten gemüthlichen Briefverkehr doch eben nur die zeitweilige Stimmung zu überbringen pflegt, so kann auch leicht das ganze Interesse an ihr nach Ablauf einer bestimmten Frist durchaus verschwinden. Zumal im Geschäftsverkehr wird das frühzeitige, rechtzeitige Eintreffen einer Nachricht, oder auch einmal eben nur eine erste Nachricht dem Empfänger den größten Vortheil bringen können, etwas später aber oder für andere Empfänger nach ihm ganz werthlos sein. Dieß gilt nicht blos für Nachrichten, deren Nutzeffect dem Absender im Augenblick der Versendung schon verbürgt ist, sondern auch für solche, an deren Transport sich wie an den Transport von Gütern auf Jahrmärkte und Messen, zum Verkauf auf Consignation u. dgl. nicht ein schon erwachsenes sondern nur ein eventuelles Interesse anschließen kann. Wir werden übrigens diesem Gedanken, sowie überhaupt einer weiteren Betrachtung des Nutzens des Nachrichtenverkehrs später nachgehen, wenn wir die Erwägungen über die besonderen Dienstleistungen der telegraphischen Depesche anreihen können.

Nichts Anderes als das Bedürfniß schleunigster Beförderung liegt auch in der Forderung ausgesprochen, daß der Transport der Nachrichten zwischen Aufgabe- und Empfangsstation ununterbrochen sein möge. Und wirklich ist bei etwa zwischentretenden Landesgrenzen die Einführung des sogenannten durchgehenden Dienstes hier um so wichtiger, weil gerade die Nachrichten mit ihrem Kleingewicht so leicht und so oft die größten Touren machen. Im Briefverkehr wird eine Verzögerung an der Grenze vielleicht von 1000 Personen verspürt, wenn sie im Personenverkehr nur einen Reisenden traf. Während deßhalb die Regelmäßigkeit der Bedürfnisse des Nachrichtenverkehres stehende Einrichtungen für denselben verlangt, mit einer raschen Folge neuer Diensterbietungen, so muß das Bedürfniß möglichst schneller Beförderung Veranlassung zur Herstellung von Transportanstalten werden, welche entweder in ihrer eigenen Einrichtung über die weitesten Räume ausgreifen oder ein gegliedertes Netz darstellen, in dem es keine Unterbrechungen, sondern nur wohlverbundene Uebergänge giebt.

Damit sind wir freilich an einen Anspruch gelangt, welchem erst die allerletzte Zeit in großartigem Umfang hat Genüge leisten können. Eben der Fortschritt der Cultur hat dieß vermocht, mit dessen Entfaltung durch alle Stufen hindurch das Wachsthum des Nachrichtenverkehrs in dem Wechselspiele gegenseitiger Einflüsse so eng verbunden ist. Wir können und wollen einer übersichtlichen Betrachtung jener Anstalt nicht aus dem Wege gehen, welche bis zur Erfindung des Telegraphen die einzige regelmäßige Transportanstalt für den Nachrichtenverkehr war. Ein sich anschließender Nachweis über die Frequenz der Benützung derselben in der Gegenwart wird die hohe Bedeutung des heutigen Nachrichtenverkehrs in das rechte Licht rücken helfen.

V.

Wie verschiedenartig auch an sich die Formen und die Transportmittel des Nachrichtenverkehrs sind, bis zur Benützung des elektrischen Telegraphen dachte man bei der Erwähnung desselben zumeist doch nur an den Brief und an die auch die Zeitungsblätter befördernde Briefpost. Eben diese Briefpost besteht ausdrücklich zu dem Zwecke, für den Nachrichtenverkehr die regelmäßige, stehende, gegen dieselbe Vergütung Allen zugängliche, möglichst rasche und sichere Transportanstalt zwischen bestimmten Orten zu sein. Das ist die Briefpost als ein Theil der Post, welcher als einer öffentlichen Anstalt die Stationen nicht blos die Bedeutung von Relaisplätzen für Beschleunigung ihrer Transportleistungen, sondern auch von Sammelplätzen möglichst vieler Ansprüche an ihre Dienste haben.

Zu dieser Stellung hat sich die Post freilich erst im Laufe der Zeit emporgearbeitet. Stehende Transportanstalten für den Nachrichtenverkehr lassen wohl noch heutzutage hie und da und ließen anfänglich vielleicht überhaupt eine allgemeine Benützung nicht zu. Aber jedenfalls wird das Bedürfniß nach einer solchen Transportanstalt sich regen und befriedigt werden können, sobald ein regelmäßiger Verkehr zwischen entfernteren Orten sich eingestellt, gebahnte Wege und öffentliche Sicherheit auf ihnen in einem Lande eingezogen sind. Welche Gattung von Personen das Bedürfniß eines regelmäßigen Nachrichtenverkehres durch Postanstalten zuerst empfindet und auf welchen Gründen dieses Bedürfniß beruht, ist an sich für das Emporkommen der Posten gleichgiltig. In Frankreich hat das Bedürfniß der Nachrichtenverbindung zwischen den Lehrern und den Studierenden der Universität Paris noch im 13. Jahrhundert die erste Einführung von Botenposten der Universität für Briefe, Gelder und Pakete veranlaßt. Auch schon Relais errichtete 1315 die Universität. Selbst die mancherlei den Postanstalten frühzeitig zufließenden, zu ihrem Wesen aber natürlich nicht gehörigen Privilegien be-

gannen bald sich einzustellen. In Westpreußen ging eine andersartige Corporation, ein ritterlicher Orden, mit der ersten Einrichtung voran. Im Norden Europa's, wo die Hansa waltete, und im Süden, in Italien, wo noch früher ein reger kaufmännischer Verkehr vorbrach, traten die Handelsinteressen als Pionniere der Postanstalten auf. Zumeist aber sind es die Staatsgewalten gewesen, welche aus einem Bedürfniß der Regierung die ersten Posten einrichteten. Aber auch wenn ihnen darin die Privaten zuvorgekommen waren, haben sie sich bald derselben bemächtigt und die Anstalt nach einem größeren einheitlichen Plane angelegt. Hat der Krieg Straßen gebaut, auf welchen nach Beendigung des feindlichen Verkehres der Kaufmann den friedlichen Verkehr mit fremden Völkern erleichtert fand, so hat er namentlich auch Staatspostanstalten für beschleunigten regelmäßigen Nachrichtenverkehr auf weit entfernte Strecken hin ins Leben gerufen, auf deren Dienste man dann nachher nicht mehr verzichten mochte. Wie etwa in England der schottische Krieg unter Eduard IV. die ersten Relais zuwege brachte (1481), so führte auch noch heutzutage die östreichische Occupation der Donaufürstenthümer erst zu gewöhnlichen Feldposten, und dann zu Telegraphen in Landstrichen, die bis dahin mitten in Europa fast außer der Welt des Verkehrs lagen. Wo wir deßhalb im Alterthum und Mittelalter ein „Eroberungsreich“ finden, da begegnen uns auch Zeugnisse von Postanstalten für den Nachrichtenverkehr. Hatte der Krieg das Reich mächtig ausgedehnt, so traten dann die Bedürfnisse der einheitlichen Staatsverwaltung und Regierung nicht minder wirksam hervor. Das Reich der Perser und das Reich der Franken unter Carl dem Großen, Aegypten und Rom, China und Mexiko haben deßhalb Postanstalten gekannt. Auch die Organisation unserer modernen Posten steht im nächsten Zusammenhang mit den Zeiten der Grundlegung einer stärkeren Centralisation in einigen Großstaaten Europa's gegen den Ablauf des Mittelalters und in dem Beginn der Neuzeit. Selbst in dem deutschen Reichskörper ward (1522) von der Errichtung einer Reichspost geredet, als in demselben überhaupt

lang vergessene Gesammtstaatsideen noch einmal aufgährten und auch auf eine Reichszollordnung, auf Reichssteuer, ja auf eine Reichsmarine die Gedanken gerichtet waren.

Ueberall wo die Staatsgewalten aus Interessen der Kriegführung oder der einheitlichen Verwaltung eines großen Reiches Posten errichteten, bleibt längere Zeit die Staatspost auf diese Dienstleistungen beschränkt. Weit entfernt, die Post zur Dienerin der Bedürfnisse und Interessen Aller zu machen, suchte man die Mitbenützung derselben durch Private wohl gar wie ein äußerst gefährliches Ereigniß abzuwehren. Das strenge Verbot im römischen Reiche gegen eine Benützung des Cursus publicus für Privatzwecke wurde von einem Ludwig XI. in Frankreich nach Errichtung einer königlichen Briefcourierpost zu einem Verbot bei Todesstrafe verschärft. Indem aber dann die Entwicklung der Bedürfnisse des privaten Nachrichtenverkehres zu Privatpostanstalten führt, beginnt ein Kampf, zu dessen Erscheinungen es gehört, daß die Staatspostanstalten mit mancherlei gesetzlichen Vorrechten begabt werden und der einen für die Staatsanstalt siegreichen Ausgang nur dadurch nehmen kann, daß dieselbe die Dienstleistungen der Privatinteressen mitübernimmt. Aber wie widerstrebend thut sie das! So war England schon von einer Elisabeth regiert worden, als im ersten Viertheil des 17. Jahrhunderts unter Jakob I. die königliche Post zum ersten Male Briefe der Kaufleute nach dem Auslande hin befördern durfte; und als Carl I. auch die Beförderung inländischer Briefe zuließ, schloß sich die Besitznahme der Briefpost als eines ausschließlichen königlichen Vorrechtes (1637) sofort an. Auch ein Cromwell — Urheber der Navigationsakte! — verordnete noch die Errichtung von Posten, weil dieselben das beste Mittel böten, „um manche gefährliche und ruchlose Anschläge gegen die Republik zu verhüten und zu entdecken.“ Müssen wir da nicht, eingedenk des Satzes, daß Unsinn aus Vernunft, Plage aus Wohlthat werden kann, es als ein willkommenes Ereigniß der Geschichte begrüßen, daß die Regierungen in der Beförderung des Privat-Nachrichtenverkehrs durch die Staatspostanstalten allmälig eine ergiebige

Einkommensquelle erkannten und deßhalb die Dienstleistungen für denselben bereitwillig übernahmen?

Und das ist nun ein eigenthümlicher Zug in der Begründung und Entwicklung des öffentlichen Postwesens in Deutschland, daß dasselbe, soweit es als Reichspost figurirte, von Anfang an das finanzielle Erträgniß zum maßgebenden Gesichtspunkt nahm. Diese Entwicklung rasch zu überblicken, dazu würde uns auch der Umstand veranlassen, daß wir uns vollkommen berechtigt halten, die heutige Weltstellung des Postwesens an Impulse, welche Deutschland gegeben hat, anzuknüpfen [1]).

Deutschland hat ein merkwürdiges Beispiel eines vornämlich von Handelsinteressen angeregten frühzeitigen Privatpostwesens geliefert. Im Beginn des 13. Jahrhunderts, fast gerade 300 Jahre vor der ersten Bestallung eines Taxis durch den Kaiser Maximilian I. für die Route Brüssel-Wien, hatten die Hansastädte in dem ganzen Bereich ihres nördlichen festländischen Handels regelmäßige Briefboten aufgestellt. Als andere Städte sich anlehnend nachfolgten, legte sich mit der Zeit ein Botennetz über das ganze Reich. Auch Fürsten beanspruchten die Dienste dieser Boten für weitgehende Nachrichten, gleichwie auch in Italien noch am Schluß des 15. Jahrhunderts die Staatsgesandten es sogar als eine besondere Gunst ansehen mußten, daß ihnen die großen Handelshäuser ihre Privatcouriere zur Mitbenützung nicht versagten. Insbesondere für die Dienste auf kleinere Entfernungen richteten sich in Deutschland dann noch Metzgerposten ein. Es

1) Hinsichtlich der älteren Litteratur über Postwesen giebt Klüber: „Oeffentliches Recht des deutschen Bundes“ im Abschnitt über das Postregal die Nachweise; hinsichtlich der neueren vergl. man Rau's Finanzwissenschaft 3. Ausgabe unter „Postregal“; einige finden sich auch in Mohl's bald zu erwähnendem Aufsatz in der Tübinger Zeitschrift. Vgl. auch Hüttner: das Postwesen unserer Zeit. Abhandlungen und Mittheilungen über alles Wissenswerthe in den Einrichtungen und Reformen des Postwesens aller Länder. Leipzig, in noch sich fortsetzenden Heften Auch von Linde: das deutsche Postrecht nach der bundesgesetzlichen Bestimmung unter Garantie acht europäischer Mächte. In dem Archiv für das öffentliche Recht des deutschen Bundes 1857. 2 und 3. (Schutzschrift für die Taxis'schen Posten.)

ist keinerlei Grund vorhanden, auf die gesammten Einrichtungen und Leistungen dieser Städteboten geringschätzend herabzublicken. Auch wichen sie nur im langem Kampfe und nicht einmal überall der Gewalt. Zur Aufrechthaltung ihres Dienstes gegenüber den doch auch zunächst nur Privatvortheile verfolgenden Taxis'schen Posten in wirthschaftlicher Concurrenz ergriffen sie die wirksamsten Maßregeln.

Schon seit 1516 war eine Briefpost mittelst regelmäßiger Couriere durch niederländische Postmeister aus der Familie Taxis zwischen Brüssel und Wien für den Nachrichtenverkehr der niederländisch-östreichischen Regierung eingerichtet worden. Dann warfen sich, wie schon angedeutet, die Gedanken auf Posteinrichtungen als Reichsanstalten. Und jedenfalls waren es noch auf dem Reichstag zu Speyer 1542 des Reiches „gemeine Stände", welche „Ordnung geben, daß derhalben (wegen des Türkenkrieges) ein Post an gelegene Malstadt gelegt und unterhalten werde." „Gemeine Stände" durften deßhalb wohl überrascht sein, als sich seit 1563 die spanisch-niederländische Post der Taxis im Reich auf kaiserliche Autorität (Ferdinand I.) hin ausbreitete. Wie wenig andauernd auch die Triebe für einheitliche Einrichtungen im Reich waren, die Stände empfanden es doch bitter, daß sie in dieser Sache gar nicht gefragt waren. Auch lag selbst ein Mangel an Würde darin, daß der Kaiser mit der einen Hand eine Reichspost einführen wollte und mit der anderen die von ihm eingerichteten Posten allein ausnahm! „unvergriffen und unschädlich deren Post halben, so wir selbst besolden und unterhalten." So gab es denn bald auf dem Papier und im Leben Streitigkeiten über das neue Institut genug. Freilich fallen die kaiserlichen Lehensbriefe für die Taxis immer entschiedener und glänzender aus.

Wurde im Jahre 1595 Leonhard von Taxis zum General-Obristen-Postmeister im heiligen Römischen Reich patentirt, so wurde 1615 aus diesem privilegirten Geschäftsbetrieb ein männliches Reichs-Regal und Lehen, 1744 sogar ein Reichsthronlehen. Offenbar der schlimmste Schritt gegen die Taxis'sche Reichspost

ging nichtsdestoweniger von Oestreich selbst aus. Ferdinand II. ertheilte nämlich 1624 dem Freiherrn von Paar das Obrist-Hof-Postmeisteramt „über die Posten in Unserem Erbkönigreich Ungarn und Böhmen und dessen incorporirten Provinzen wie auch dem Erzherzogthum Oesterreich unter und ob der Enns als ein neu angesetztes männliches Lehen und Regal." Von da ab konnte es den Ständen als eine Machtfrage erscheinen, ob man Landespost oder Reichspost haben müsse. Thatsachen und Rechtsdeductionen gegen die Taxis'schen Posten mehrten sich. Das Resultat war, daß auch die demnächstige Regelung des rechtlichen Zustandes der Reichspost wie in stehender Formel von den kaiserlichen Wahlcapitulationen in Aussicht gestellt wurde — bis das alte Reich mit dem Deputationsreceß von 1803 zu Grab getragen wurde. Auch der sprang über die eigentlichen Rechtsstreitigkeiten kurzer Hand mit dem Satze (Art. 13) hinweg, daß die Taxis'schen Posten erhalten werden sollten so wie sie (zur Zeit des Lüneviller Friedens) constituirt seien. Nach Klüber hatte Taxis auch dieses Zugeständniß nicht seinem „Recht", sondern dem östreichischen, russischen und französischen Privatinteresse zu danken! Der Preßburger Friede (December 1805) und die Stiftung des rheinischen Bundes (Juli 1806) beseitigten die Rücksichtnahme auf diesen Artikel des Deputationsrecesses. Es entstanden theils neue Territorialposten, theils neue Belehnungen der Territorialregierungen an den Fürsten Taxis. Am Schlusse des Jahres 1810 zählte man (einschließlich 7 kleinerer abgesonderter Posten) auf der Grundfläche des ehemaligen Reiches nicht weniger als 50 verschiedene Territorialposten, die obendrein zu einem guten Theil ohne Rücksicht auf die Zeit und selbst auf den Ort des Anschlusses im Nachbarstaate eingerichtet waren — Verhältnisse, welche, man weiß nicht ob zum Glück oder zum Schaden, dem Gedächtniß der Zeitgenossen gänzlich entrückt zu sein scheinen. Der Bundesvertrag von 1815 faßte eine Aenderung dieses Verhältnisses nicht in's Auge. Die späteren Verhandlungen über jenen Art. 19 des Bundesvertrags, in welchem sich die Bundesglieder vorbehalten, bei der ersten Zusammenkunft der Bundes-

versammlung in Frankfurt „wegen des Handels und Verkehrs, sowie wegen der Schifffahrt in Berathung zu treten", zeigen, daß dabei an den Nachrichten-Verkehr nicht einmal gedacht ist.

Der in unseren Tagen von Rau in Heidelberg wieder angeregte Gedanke an die Errichtung eines einheitlichen Institutes mittelst einer „Bundespost" wurde allerdings schon in Wien 1815 berührt. „So lange das Postwesen keine allgemeine Bundesanstalt ist, deren Ertrag nach Abzug der Unkosten zu allgemeinen Zwecken verwendet wird" u. s. w. — äußerte einmal der Vertreter der freien Städte [1]). Auch wurde vier Jahre später diese Andeutung zu einem ausführlichen Vorschlag ausgebildet. Damals sprach der Gesandte für die freien Städte, Gütschow, seine Postreformgedanken in einem Vortrag (29. Juli 1819) vor dem Bundestage so aus: man möge doch auf die Beseitigung der großen Beschwerden in dem Zustand des Postwesens durch eine Vereinigung der Bundesstaaten hinwirken. Verlängerung der Postrouten und übermäßige Vertheuerung des Porto's seien die Hauptbelastungen, in welchen sich die Verschlimmerung des Zustandes gegen früher wegen der Vervielfältigung der Landesposten und wegen des Grundsatzes, die Posten hauptsächlich als Einnahmequelle für den Staat zu benützen, darstelle. Frankreich habe, da es nur eine Postverwaltung habe, eine viel wohlfeilere und schnellere Beförderung. Auch in Deutschland werde Eine Bundes-Post unter einer Administration überaus heilsam wirken. Wenigstens aber sei dringend zu wünschen, daß die Regierungen sich über gemeinschaftliche Maßregeln wegen Herabsetzung des Porto's und möglichst schneller Beförderung vereinigten. Eine möglichst hohe Einnahme durch Vermehrung des Briefporto zu erzielen, sei mit dem Zweck der Post im schreiendsten Widerspruch. Aber es würde sogar durch Herabsetzung des Porto der finanzielle Vortheil bei dem Postwesen vermehrt werden; es sei ein bekannter Satz in der Staatswirthschaft, daß in vielen

---

1) Smidt, Promemoria vom 25. Mai 1815.

Fällen bei geringeren Ansätzen von Auflagen die Einnahme höher stiege als bei größeren. Bei keinem Zweige der öffentlichen Verwaltung habe die Erfahrung diesen Satz mehr bewährt, als bei dem Postwesen." So haben also durch Gütschow schon damals die freien Städte dringend darauf angetragen: „daß der Bund zur Bewirkung möglichster Schnelligkeit und Wohlfeilheit der Postverbindung gemeinschaftliche Maßregeln ergreife und zu deren Vorbereitung eine Commission angeordnet werde." Der Gegenstand wurde damals (1819) wenigstens noch den Regierungen empfehlend und mit dem Gesuch um Instruction vorzutragen beschlossen [1]).

Dagegen waren nun in dem Art. 17 des Bundesvertrages selbst dem Hause Thurn und Taxis alle Rechtsansprüche gewährleistet worden, welche ihm der Reichsdeputationsschluß von 1803 oder spätere Verträge zugesichert hatten. Belassung der Posten oder eine angemessene Entschädigung sollte zur Wahl bleiben, nur dieses aber auch da stattfinden, wo die Aufhebung der Taxis'schen Posten seit 1803 gegen den Inhalt des Reichsdeputationsschlusses ohne vereinbarte Entschädigung bereits geschehen wäre. Einzelne Staaten vereinbarten sodann diese Entschädigung, andere gaben die Postverwaltung zurück, noch andere gaben dieselbe erst jetzt an Taxis, welcher die Zahlung eines Lehenskanons übernahm. Jedenfalls war aber doch gerade auch mit dem so formulirten Art. 17 der Bundesacte der letzte formelle Anhaltspunkt für eine „Reichspost" zu Grab getragen, alles hing nunmehr von dem Fortgang etwaiger freier Vereinbarungen zwischen den einzelnen deutschen Staatsregierungen ab. Doch verloren sich die „postalischen" Streitfragen keineswegs. Namentlich aber schienen vielfältig Rechtsstreitigkeiten zumal in den Ländern des Postbetriebes durch die Nachkommen des ehemaligen Reichs-General-Obrist-Postmeisters auftauchen zu wollen — als

---

1) Wichtig sind diese Verhandlung und dieser Beschluß immerhin dadurch, daß sie die Stellung zeigen, in welcher sich damals die Bundesversammlung gegenüber Fragen des deutschen Postwesens und der Taxis'schen Post erkannte.

die Eisenbahnen sich einstellten [1]), Privatbahnen und Staatsbahnen, mit ihrer unabwendbaren erdrückenden Concurrenz für Roß und Wagen, Postreiter und Postkärrnchen. Doch war nirgends daran zu denken, daß der von der Briefpostverwaltung übernommene Nachrichtenverkehr von der Benützung der gerade auch durch die Schnelligkeit ihres Transportes so bedeutsamen neuen Communicationsmittel fern gehalten werden könne. Wo es nöthig war, mußte die Eisenbahnverwaltung mit der Postverwaltung ein besonderes Vertragsverhältniß eingehen. Seitdem ließ die riesige Zunahme des Verkehrs überhaupt die zahlreichen Mängel in der Beförderung der Nachrichten immer empfindlicher verspüren und die unter verschiedenen Verwaltungen stehenden Postbetriebe sahen sich immer schärfer auf Verbesserungen hingedrängt. Die Zahl der verschiedenen Postgebiete in Deutschland war glücklicherweise mit der Zeit stark verringert worden. Sie ist heutzutage auf 17 herabgekommen: Oestreich, Preußen, Bayern, Sachsen, Hannover, Württemberg, Baden, Braunschweig, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Luxemburg-Limburg, Holstein-Lauenburg, die drei Hansestädte und Thurn und Taxis (für die hessischen Staaten, Nassau, Frankfurt, den größten Theil Thüringens, Lippe-Detmold, Lippe-Bückeburg und die Hohenzollern). Vom Jahre 1842 an begann Oestreich den Weg freien Vertrages einzuschlagen und gemeinschaftliche Portotaxen mit einzelnen deutschen Postverwaltungen herbeizuführen — 1847 aber erließen Preußen und Oestreich gemeinsam eine Denkschrift, welche das Bedürfniß einer allgemeinen Uebereinkunft zwischen den deutschen Postverwaltungen über gleichmäßige Behandlung des Postverkehres anerkannte und zu der Dresdener Postconferenz (18. Oct. 1847 — 3. Febr. 1848) mit ihren 38 Sitzungen führte. Damals — als das bunte Gemenge der Behandlungsweisen und die wie es oft schien ganz unvereinbaren

---

1) Siehe Weiteres hierüber in dem Aufsatz Rob. v. Mohl's: das rechtliche Verhältniß der Taxis'schen Post zu den Staatseisenbahnen. In der Tübinger Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft 1844. I. 1.

Widersprüche zwischen den Einzelnforderungen und den Gemeininteressen sich breit entfalteten, wurde die ganze Schwere der Belastung des Postverkehres officiell festgestellt. Mit gemäßigten Ansprüchen wollte man der Ratification eines Vertrages entgegenarbeiten. Da kam die Revolutionszeit. In dem Entwurf, welchen die Vertreter der deutschen Regierungen im Frühjahr 1848 zur Organisation Deutschlands vorlegten („Siebenzehner-Entwurf") stand der kurze, jenes Instructionsgesuch der Bundesversammlung von 1819 bündig beantwortende Satz: die Post ist Sache des Reichs. Aber sie wurde es nicht. Nach einer gänzlichen Veränderung der öffentlichen Lage gelang es gleichwohl schon 1850 im deutschen Postwesen eine merkwürdige Veränderung durchzuführen.

Der Anstoß zu dieser Reform im Postwesen, welche in Verbindung mit gleichzeitigen Einrichtungen für den Nachrichtenverkehr des Telegraphen eine weltgeschichtliche Bedeutung erlangen wird, ging von der Preußischen Regierung aus. Wir finden keinen Grund, die Einführung des deutschen Post- (und des Telegraphen-) Vereines in der Geschichte des modernen Postwesens an Wichtigkeit den Reformen des Engländers Rowland Hill irgendwie nachzusetzen. Beide haben weit über die Grenzen des Heimathlandes hinaus und für die gesammte Folgezeit wohlthätigst gewirkt. Ja dies Urtheil läßt sich in Bezug auf die Gründung und den Fortgang des deutsch-östreichischen Postvereins schon jetzt wohl noch sicherer nachweisen, wie für die Maßnahmen des englischen Reformers.

„Die Hemmungen und Erschwerungen, welche für den Verkehr innerhalb Deutschlands dadurch herbeigeführt wurden, daß die deutschen Postverwaltungen in Absicht auf den Postdienst nach verschiedenartigen Grundsätzen verfuhren, sowie die Erhöhung des Porto, welche durch die Zusammensetzung der verschiedenen Portotarife für die aus einem deutschen Postgebiete in ein anderes zu befördernden Postsendungen herbeigeführt wurde, ließen die Nothwendigkeit erkennen, sich unter den deutschen Postverwaltungen über einen einfachen und billigen Porto-

Tarif und über gleichartige Verwaltungsnormen zu verständigen." Das ist nach officieller Mittheilung [1]) der Anlaß zum Abschlusse des am 26. April 1850 ratificirten Postvertrags Preußens mit Oestreich gewesen, wobei sogleich der Zutritt sämmtlicher deutschen Staaten in Aussicht genommen wurde. Dieser „deutsch-östreichische Postverein" bezweckte, nach der Formulirung des Art. 1: „die Feststellung gleichmäßiger Bestimmungen für die Taxirung und postalische Behandlung der Brief- und Fahrpostsendungen, welche sich zwischen verschiedenen zum Verein gehörigen Postgebieten oder zwischen dem Vereinsgebiete und dem Auslande bewegen." Im Uebrigen heben wir an dieser Stelle zunächst nur noch folgende Bestimmungen heraus. In Art. 10 heißt es: die sämmtlichen zum Verein gehörigen Staatsgebiete sollen bezüglich der Briefpost für die internationale Vereins-Correspondenz und Zeitungsexpedition ein ungetheiltes Postgebiet darstellen. Art. 34 bestimmte: „Sämmtliche mit dem Auslande unmittelbar verkehrende Post-Verwaltungen verpflichten sich, dahin zu wirken, daß gegenüber dem Auslande die allgemeinen Tax-Bestimmungen des Postvereins baldthunlichst in Wirksamkeit treten, und werden dieselben für ihre eigene Correspondenz in keiner Weise günstigere Bedingungen festsetzen, als diejenigen, welche für das gesammte Vereinsgebiet Geltung haben."

Der Keim, welcher mit diesem Vertrage gepflanzt war, hat sich in der Frist weniger Jahre zu einem mächtigen Baum entfaltet. Mit Ausnahme des Herzogthums Limburg traten die sämmtlichen deutschen Staaten, auch die Thurn und Taxis'sche Postverwaltung, dem Verein bald hinzu und machten ihn so in der That zu einem „deutsch-östreichischen Postverein". Aber auch für ihre nicht zum deutschen Bunde gehörigen Landgebiete sind Oestreich und Preußen beigetreten. Nachdem sich an Oestreich noch einige italienische Staaten angeschlossen haben, umfaßt jetzt der Verein 72 Millionen Seelen auf 24,000 □M. Um den

1) Preußischer Staatsanzeiger vom 1. Mai 1850.

Eintritt weiterer Verbesserungen, die Nutzung neuer Erfahrungen zu sichern, wurde die Abhaltung von Postconferenzen beschlossen, deren erste schon 1851 zu Berlin stattfand [1]). Daß dieser ganze Vorgang für Deutschland speziell auch eine sehr bedeutsame politische Seite hat, bedarf kaum der Erwähnung. Es wurde wie im Zollwesen, wie gleichzeitig im Telegraphenwesen, die Behandlung einer thatsächlich alle Staaten des deutschen Bundes umfassenden gemeinsamen Angelegenheit durch die Bundesversammlung zurückgewiesen und der Weg einer ganz freien Verständigung, der Weg des Concordates zwischen den einzelnen Regierungen, wie man in der Schweiz sagen würde, beschritten und zum Präcedenzfall gemacht. Nichtsdestoweniger hat die Ausführung dieses Vertrages für Deutschland im Innern ein bedeutsames Stück volkswirthschaftlich-finanzieller Einigung zuwege gebracht. Es kann nicht fehlen, daß eben dieses doch auch sofort in der Repräsentation nach außen hin sich kundgebe. Für Verkehrsangelegenheiten lebt die Macht Gesammtdeutschlands nicht mehr blos in der Idee, im Transportwesen hat dasselbe offenbar und mit großem Erfolg sogar die Initiative für die europäischen Völker ergriffen. Sobald die Hauptmasse der Landgebiete des deutsch-östreichischen Vereins als ein einziges Postgebiet constituirt war, schritten die Führer des Vereins zu Verträgen mit dem Ausland. Der Verein hatte für die Bestimmungen derselben das entscheidende Wort und nöthigte — wie wir sehen werden zum Vortheil der weltwirthschaftlichen Interessen — auch geradezu widerstrebenden Staaten seine Normen auf. In dem Jahre 1851 wurden Verträge mit den Niederlanden und Rußland, 1852 mit Belgien, Spanien, Schweden, England, Frankreich und Nordamerika, 1853 mit Frankreich und Dänemark abgeschlossen u. s. w. Die Verträge mit Belgien, Frankreich, England und Nordamerika

1) Sie hatte den revidirten Postvertrag vom 5. December 1851 zur Frucht; die zweite Postconferenz fand im August 1855 statt, die dritte zu München Frühjahr 1857. Holstein nimmt jedoch an dieser weiteren Entwicklung des Postvereins keinen Antheil und erkennt nur den ersten Hauptvertrag als bindend an.

insbesondere sind auch wegen der nach Westen so stark vorwiegenden Richtung des Nachrichtenverkehres von der größten Bedeutung. Aber auch in andern Staaten ist in diesen letztvergangenen Jahren der Drang zu internationalen Verträgen über das Postwesen wirksam gewesen. Namentlich war es Frankreich, welches neben dem deutsch-östreichischen Verein — fast scheint es uns wie beunruhigt durch dessen erfolgreiche Action — eine große Thätigkeit entwickelt hat. Aber wir werden die Bedeutung derartiger Staatsverträge eben auch darin anerkennen müssen, daß sie bald weit über die nächstbetheiligten Gebiete hinauswirken, ein Vertrag zieht den andern nach sich, und was ein einzelner Staat irgendwo zunächst für sich allein gleichsam erobert, wird bald allen übrigen auch zu Theil. Jedenfalls hat sich die Post in den letzten Jahren durch diese Verträge dem idealen Schlußpunkt der Entwicklung aller Verkehrsmittel (auch des Geldes) sich zu einheitlich organisirten Weltanstalten herauszubilden bedeutend genähert.

Neben diese Neugestaltungen in der Organisation des Postwesens, durch welche die Leistungen der Post ungemein erhöht wurden, tritt nun eine zweite Reformentwicklung, deren Hauptziel in der Minderung der Ansprüche der Post, der Gegenleistungen des Publikums liegt. Hier gab England den praktischen Anstoß — bezeichnend freilich zunächst nur für die Behandlung der internen Correspondenz, die internationalen Concessionen haben auch ihm gegenüber von den kosmopolitischen Deutschen angeregt werden müssen. Die Hauptsätze der (durch ein Gesetz vom 17. August 1839 in England eingeführten) Postreform Rowland Hill's sind diese: Eine sehr starke Erniedrigung des Briefporto's für die interne Correspondenz ist nicht nur eine Forderung der Gerechtigkeit und Billigkeit, sondern wird sich durch die enorme Zunahme der Briefe selbst finanziell empfehlen. Ein einziger niedriger Satz (von 1 Penny oder 3 Kreuzer) soll für die einfachen Briefe ohne Rücksicht auf die Entfernung erhoben werden. Die (mit gestempelten Marken oder gestempelten Couverts zu bewerkstelligende) Frankatur der Briefe muß (durch Ansatz eines doppelten Porto's für den unfrankirten

Brief) begünstigt werden. Diese Grundsätze haben — nicht in dem Umfang, wie sie England annahm, wohl aber bis zu einem gewissen Punkte hin Aufnahme und Berücksichtigung in allen civilisirteren Ländern gefunden. Einige Länder haben geradezu einen einzigen gleichen Satz für die Briefe aller Entfernungen der internen Correspondenz eingeführt. Andere haben das zwar aus dem Grunde zurückgewiesen, weil einigermaßen doch eine größere Dienstleistung in der Besorgung der Briefe für größere Entfernungen nachweisbar ist, auch entweder ein bedenklicher Ausfall in der Einnahme der Posten droht oder der für alle Entfernungen anzunehmende eine Satz für die Briefe zwischen kleineren Entfernungen zu hoch sein würde. Aber auch in ihnen hat man doch nur wenige Abstufungen für große Raumkreise eingeführt und wohl auch die Entfernungen nur gradlinig — à vol d'oiseau — abgemessen. Und gewiß konnten kleinere Länder, wie die Schweiz, Belgien u. dgl. viel eher sich auf einen Satz einlassen, als sehr große. Die Begünstigung der Frankatur hat überall ihren Einzug gehalten, auch diese jedoch meist in einem viel milderen Verhältniß als in England, so daß der wohl offenbar für die Postbehörden bedeutsame und darum für das Publikum doch auch indirect verspürbare, aber für es mit Gegenlasten verbundene Vortheil dieser Einrichtung wenigstens minder theuer erkauft wird. Einen Nutzen der Frankaturbegünstigung wird man auch darin nachweisen können, daß dieselbe eine stärkere und dann dauernde Herabsetzung des Porto's vermittelte. Was endlich eben diese Herabsetzung des Porto anlangt, so ging man allerdings auch mit ihr nirgends so weit wie in England. Und auch in England hat man sich über daß Maß der Folgen nicht unerheblich geirrt. Die von Rowland Hill für die nächsten 5 Jahre schon prophezeihte Ausgleichung der Portominderung durch die Zunahme der Briefe ist auch heute noch nicht eingetreten. Wir stellen darüber folgende Zahlen zusammen:

Jahr	Briefzahl	Verh.	Rohertrag	Verh.	Reinertrag	Verh.
1839	76,000,000	100	2,368,020 L.	100	1,601,911 L.	100
1840	168,768,000	222	1,359,466 L.	57	410,028 L.	25
1847	329,000,000	433	2,181,016 L.	92	863,206 L.	53
1856	478,000,000	629	2,867,954 L.	121	1,194,388 L.	74

Indem man aber außerhalb Englands eine nicht so weitgreifende, an sich aber doch sehr beträchtliche Reduction des Porto eintreten ließ, wurde dieselbe wirklich in Kurzem von der begleitenden Zunahme der Briefe weit überholt und das Reinerträgniß der Briefpost höchst bedeutend gesteigert. Wir begnügen uns hier abermals, beispielsweise die einschlägige Veränderung in unserem deutschen Vaterlande etwas ausgeführter vorzuweisen mit Anschluß dessen, was von hier aus für den Weltverkehr geschehen ist.

Es wäre höchst unbillig, in Abrede zu stellen, daß auch schon vor der Errichtung des deutsch-östreichischen Postvereines manche einzelne Postverwaltungen in Deutschland von sich aus und für ihr Gebiet sich mit Erfolg angestrengt haben, den Postverkehr zu erleichtern. So war z. B. in Preußen der Briefportosatz für die längste Entfernung im Jahre 1844 von 19 Silbergr. auf 6 Slbrgr. und 1849 schon auf 3 Slbrgr. herabgesetzt worden. Allein der Verein brachte gerade als Vereinigung die stärksten Erleichterungen. Mit einem Male fielen jetzt alle die unzählbaren Belästigungen des Publikums — zufällige und nothwendige, absichtlich oder unabsichtlich vermittelte — hinweg, welche die Folge dieser zerrissenen Behandlung des Postwesens zwischen so vielen durch die verschiedensten Verträge verbundenen und getrennten Verwaltungen waren. Wir wollen bei einer Schilderung derselben nicht verweilen und stellen aus dem Vereinsvertrag hier kurz die wesentlichsten Bestimmungen zusammen, welche den Nachrichtenverkehr angehen und die Interessen des Publikums berühren. Die Sicherung und Beschleunigung des „internationalen" Postverkehrs wird begründet durch Art. 3 flg.: Jede zum Verein gehörige Postverwaltung darf für ihre Correspondenz die Routen benützen, welche die schnellste Beförderung darbieten, auch die internationale Vereinscorrespondenz über anderes Vereins-

gebiet einzeln oder in verschlossenen Paketen versenden. Möglichst schleunige Beförderung der zugeführten Correspondenzen wird gegenseitig zugesichert. Art. 6 und 7 bestimmen ein Entfernungsmaß und ein Gewichtsmaß für alle Staaten. Bezüglich der Briefpost für die internationale Correspondenz und die Zeitungsexpedition stellt sich der Verein dem Publikum gegenüber als ein Postgebiet dar (Art. 10). Die gemeinschaftlichen Portotaxen werden nach der Entfernung in gerader Linie bemessen und für den einfachen, d. h. bis 1 Loth ausschließlich wiegenden Brief bei einer Entfernung bis zu 10 Meilen einschließlich 1 Slbrgr. oder 3 Kr. bezogen, bis zu 20 Meilen das Doppelte, über 20 Meilen das Dreifache. Für jedes Loth Mehrgewicht ist das Porto des einfachen Briefes zu erheben (16), Briefschaften von 4 Loth Gewicht an fallen unter die Bestimmungen der Fahrpostsendungen. Um die Frankirung zur „Regel“ zu machen, werden Frankomarken eingeführt und für unfrankirte Briefe vom Empfänger für je 1 Loth Gewicht 1 Slbrgr. oder 3 Kreuzer mehr Porto verlangt (18. 19). Für Kreuzbandsendungen wird ohne Unterschied der Entfernung nur der gleichmäßige Satz von 1 Kreuzer pro Loth im Falle der Vorausbezahlung, sonst aber das gewöhnliche Briefporto erhoben (20). Recommandirte Briefe werden angenommen, aber nur frankirt, für ihren Verlust wird Ersatz geleistet. Die Bestellgebühr soll, wo sie noch besteht, vorläufig forterhoben, keinenfalls aber erhöht werden dürfen (37). Die Postämter der Vereinsstaaten besorgen die Annahme der Pränumeration auf die im Vereinsgebiet sowohl als die im Ausland erscheinenden Zeitungen und Journale sowie deren Versendung und Bestellung an die Pränumeranten (38). Für die internationale (d. h. die zwischen den einzelnen zum Vereine gehörigen Postgebieten erfolgende) Spedition der im Vereinsgebiet erscheinenden Zeitungen und Journale wird — unter Wegfall aller Zuschläge für das Transitiren der Blätter und ohne Rücksicht auf die Entfernung eine Gebühr erhoben, welche zwischen dem bestellenden und dem absendenden Postamt halbscheidig getheilt wird. Sie beträgt für nichtpolitische Blätter

25% des Nettopreises, für politische 50%, und zwar sollen für diese letzteren, wenn sie wöchentlich 6 oder 7 Mal erscheinen, wenigstens 2 und höchstens 6 preuß. Thaler, bei seltenerem Erscheinen aber mindestens 1⅓ und höchstens 4 pr. Thlr. erhoben werden (43. 44). Von dem Abonnenten soll außer dem Nettopreis und dieser Speditionsgebühr eventuell nur noch eine Bestellgebühr für das Zubringen in das Haus erhoben werden (46). Dem Ausland gegenüber fungirt das Grenzbureau, bei welchem die Zeitungsbestellung erfolgt als Verlags- und resp. Abgabsort (50).

Die interne Correspondenz u. s. w. der Vereinsstaaten war zwar durch diesen Vertrag nicht berührt. Indessen wurden seine Bestimmungen doch auch für diese das Minimum der Erleichterungen. Durch die „Postconferenzen" 1855 und 1857 ist an den obigen Bestimmungen nichts geändert worden, die letztere hat dagegen das erfreuliche Resultat gehabt, daß sich nunmehr auch für die Fahrpostsendungen die Ländermasse des Vereins als ein Postgebiet betrachtet. Somit ist der organische Bildungsprozeß innerhalb des Vereines im Wesentlichen zu einem definitiven Ziele gekommen, die weitere Entwicklung wird sich vornämlich auf die Taxen und sodann auf die Erleichterungen des Verkehres mit dem Auslande beziehen.

Die Aenderungen im Taxwesen werden allerdings demnächst wohl weit mehr die Fahrpost wie die Briefpost angehen, indem die neuesten Festsetzungen des Fahrposttarifes augenscheinlich mehr nur einen experimentirenden Charakter haben. Und gewiß tragen sie der durch den Fortschritt der Communicationsmittel und namentlich das Eintreten der Eisenbahndienste für die Post herbeigeführten Minderung des postalischen Transportaufwandes, welche auch den Ansatz des Arbeitsaufwandes der Entgegennahme und Ueberlieferung der Poststücke relativ wachsen läßt, zu wenig Rechnung. Allein auch den Briefposttaxen stehen theils in den Satzungen für die interne Correspondenz theils in den Normen einzelner ausländischer Postverwaltungen nicht blos lockende Beispiele weiterer Erleichterungen, sondern auch die praktischen Be-

lege für die Durchführbarkeit derselben zur Seite. Jeder Zeitungsabonnent wird es hart finden, daß politische Blätter die doppelte Postgebühr erlegen müssen. Es liegt darin doch Etwas wie ein Ansatz zu einer besonderen Erschwerung dieser Lectüre, der wir nicht zustimmen können. Hinsichtlich der Frankirungsbegünstigung wird das Publikum mit der Zeit schärfer aufschauen lernen. Der Frankirungs z w a n g ist für es mit großen Nachtheilen verbunden, die nicht nur in dem Verlust der freien Wahl und in der gewaltsamen Unterdrückung eines nur unfrankirt sich vollziehenden Briefwechsels, sondern auch in dem Wegfall einer größeren Sicherheit für die Beförderung und Bestellung des Briefes liegen. Das sind Dinge, die zumal in der Correspondenz mit fremden Ländern (Nordamerika!) schwer ins Gewicht fallen und darum ist es recht zu verdanken, daß von Deutschland aus gegen den Frankirungszwang nach allen Seiten hin angekämpft wird. Wir wollen damit nicht läugnen, daß die Geschäftsführung der Postverwaltung durch den Frankozwang sehr erleichtert würde und haben schon zugestanden, daß eine raschere, billigere Dienstbesorgung in einiger Beziehung doch wieder auch dem Publikum Vortheile zubringen muß. Aber sie sind entschieden kleiner wie die Nachtheile. Hört man freilich auf die Berichte der Generalpostmeister in Nordamerika, des Postdepartements in der Schweiz u. s. w., so werden dem Frankirungszwange nur schöne Dinge nachgerühmt. Das geht eben wie etwa mit den energischen Reden der Landes-Oberforstmeister für die Beseitigung aller auf dem Wald ruhenden Servituten; kein Forstbeamter wird daran etwas auszusetzen finden — von seinem Standpunkt aus. Wir wünschten im Gegentheil vorab unseren deutschen Postverwaltungen eine Beherzigung ihrer Feindschaft gegen den internationalen Frankirungszwang auch gegen den Frankirungszwang bei recommandirten Briefen in dem internen Verkehre, der uns auferlegt ist. Dann aber scheint uns eine Aenderung auch hinsichtlich der Frankirungs-B e g ü n s t i g u n g durch jenes „Zusatz-Porto" für den unfrankirten Brief empfehlenswerth. Wir wiederholen, jede Nöthigung zur Frankirung kommt zunächst der Postverwaltung

zu Gute, für das Publikum ist sie eine Belästigung. Sie ist letzteres aber sogar allein, so lange die Leute meistentheils sich erst am Schalter die Freimarke holen! Der Verkauf von gestempelten Couverts zu denselben Preisen mit den Marken (in Belgien, Preußen u. s. w.) enthält einen billigenswerthen Reiz zur Beseitigung des Schalterbesuches; diesen aber durch Frankaturzwang zu unterdrücken, das wäre ein klägliches Tauschgeschäft. Heutzutage ist es nun einmal so, daß Jeder nicht sagt: der frankirte Brief ist doch noch wohlfeiler wie der unfrankirte — und sich dann freut, sondern er sagt: der unfrankirte Brief ist theurer wie der frankirte — und ärgert sich. Die Postverwaltung würde vielleicht durch eine Beseitigung dieses Zusatzporto's — vulgo Strafporto! — nicht beschwert werden, wenn es gleichzeitig gelänge, die frankirten Briefe mit Marken frankirt ohne Schalterbesuch des Absenders dem Postkasten zuzuführen [1]). Und unter Fortbestand der heutigen Einrichtung könnte wenigstens die Neuerung, daß Frankomarken des einen Vereinslandes auch in einem anderen zugelassen würden, einige Mißlichkeiten beseitigen.

Gegen die öfter empfohlene Einführung einer einzigen Taxe für alle einfachen Correspondenzsendungen statt der drei Sätze des Vereins, lassen sich doch Bedenken aufrecht erhalten. Man würde entweder den einen Satz sehr niedrig machen müssen, so daß ein beträchtlicher Ausfall für den Betrieb der Post zu gewärtigen stünde, oder es würde, wenn dieß nicht geschähe, die Correspondenz auf kleine Entfernungen hin zu sehr gedrückt werden. Dagegen glauben wir allerdings es als einen sicheren Fortschritt bezeichnen zu müssen, wenn der Verein nur zwei Sätze annähme, einen für die Localpost auf dem näheren Landesgebiet — und einen für alle größeren Entfernungen. Hiernach würde zugleich ein Hauptübelstand der heutigen Frankirung der

1) Seit diesem Frühjahr besteht in Preußen Frankaturzwang mit Marken für die frankirten Kreuz- und Streifbandsendungen, deren Frankobetrag der Absender wissen kann (für Sendungen innerhalb des Postvereins, die nicht schwerer als ein einfacher Brief).

Briefe — das Abholen der einzelnen Marke am Schalter in Folge der Unkenntniß über die Grenzen der zweiten Briefzone — wegfallen können.

Es ist in der That so, daß das correspondirende Publikum diesen Dingen große Aufmerksamkeit zuwendet. „Es ist nie zufrieden“ — sagt dann leicht der Postbeamte. Wohl ist die heutige Verkehrswelt sehr empfindlich, hat viele Ansprüche, ja „verlegt sich ordentlich auf neue.“ Aber das sind nun einmal die Triebkräfte menschlichen Fortschritts und rasch söhnt man sich mit diesen Ansprüchen aus, sobald man sie nur erst — befriedigt hat. War es anders z. B. mit den „ambulanten Postbureau's“? [1]) Nein, auch nicht mit der viel geschwinderen Beförderung der Briefe durch die Eisenbahn blieb man zufrieden, auf der Eisenbahn selbst sollte ein Post-Expeditionsbureau herumfahren! Aber wirklich gerade erst die Eisenbahn konnte das Bedürfniß hierauf richten, es wurde doch in der That empfindlich, daß der Reisende mit seinem Gepäck geschwinder vorwärts kommen konnte als der Brief und die Zeitung! So fing man denn in England, Belgien, in vielen deutschen Staaten an, die Wünsche des Publikums zu befriedigen und seitdem rechnet sich die Postverwaltung selbst gern die Vortheile der neuen Einrichtung vor. Erst jetzt kann der Correspondent — und das soll er doch heutzutage können — auf die Stunde berechnen, wann sein Brief in die Hände des Adressaten gelangen wird.

Für die Erleichterung des Postverkehres mit dem Ausland ist der deutsch-östreichische Verein allerdings schon mit großem Erfolge thätig gewesen. Das Publikum ist ihm dafür um so mehr zu Dank verbunden, als die von dem Verein geforderten und beantragten Erleichterungen mehrfach auf längeren Widerstand stießen. Unter den oben genannten Verträgen sind zwei von sehr großer Bedeutung. Belgien hat den hohen Transit fallen lassen müssen, welchen es bis 1852 für die zwischen Deutsch-

1) Vgl. über diese ganze Einrichtung und ihre bedeutsame Dienste das preußische Handelsarchiv 1855. Nr. 15. S. 277 flg.

land einerseits und Frankreich, England und Nordamerika andererseits durchgehenden Postsendungen bezogen hatte. Und nach dem Vertrag mit Nordamerika gestattete die britische Postverwaltung eine directe Auswechslung der Correspondenz zwischen Preußen und Nordamerika. Jedenfalls hat jedoch der Verein hier noch ein großes Gebiet für seine auf Correspondenzerleichterung im Weltverkehr gerichteten Bestrebungen vor sich, und bei der Gunst der Lage seines Gebietes, die ihn zum natürlichen Mittelsmann für den Nachrichtenverkehr zwischen Ost und West, Nord und Süd in Europa macht, müssen ihm wohl mit der Zeit auch Zielpunkte erreichbar werden, die er — wie z. B. die Einführung seines ganzen Lothes statt des ausländischen halben als Grenzgewicht des einfachen Briefes — bis dahin vergeblich beantragt hat.

In der That bei einem Rückblick auf die Erlebnisse der letzten Zeit in diesen Regionen können wir mit Freuden aussagen: Beschleunigung, Vervielfältigung, Verwohlfeilerung, Sicherung des Transportes der Nachrichten sind die gesunden Motive dieser an Reformen reichen Jahre gewesen! Zu den von wohlwollender Pflege der Interessen des Nachrichtenverkehres ausgehenden Maßnahmen sind die Berechnungen des Eigenvortheils hinzugetreten. Eine wohlthätige Concurrenz ist wach geworden, welche durch Erleichterungen den Transitverkehr der vaterländischen Route, den Transport überhaupt den vaterländischen Communicationsmitteln zuzuwenden sucht. Das gilt namentlich für den überseeischen Verkehr. Wenn die anderweitige Verwendung der Eisenbahnen es möglich macht, daß auf den belebteren Routen des Festlandes an einem Tage vielmal die Correspondenz befördert werden kann, so strebt die wachsende Theilnahme aller mit einer Küste gesegneten Völker in dem überseeischen Verkehr durch ihre auf der breiten Meeresstraße nach denselben Hauptstationsorten der Weltcorrespondenz nebeneinander möglichen Fahrten einem ähnlichen Ergebniß für den Transport über Meer zu. In der That, wenn man die langen Listen der für das Jahr 1857 zu Dienst stehenden Paketbote überschaut, wie viele Völker sich an diesem Weltposttransport betheiligen und mit welcher Energie,

so findet man es begreiflich, daß es heutzutage sozusagen keinen regelmäßig bewohnten und von Europäern überhaupt besuchten Fleck auf dem ganzen Erdenrund giebt, zu welchem nicht monatlich wenigstens ein, zwei, drei, viermal Nachrichten spedirt werden könnten. Und mit welcher Billigkeit und Raschheit. Wir erwähnten, daß noch bis zum Jahre 1844 ein einfacher Brief innerhalb der Grenzen Preußens 19 Silbergroschen Porto entrichten konnte. Zur Stunde geht aus allen Punkten des deutsch-östreichischen Postvereins für nicht $^2/_3$ dieses Betrages (12 Sibergr.) ein Brief (eine Zeitungsnummer für 1 Silbergr.) via Southampton bis nach Australien und dessen weit entlegene Nachbarschaft — aus Baden via Frankreich für 33 Kreuzer (9—10 Silbergr.) nach der nordamerikanischen Union, aus der Schweiz sogar für 7—8 Silbergr. (95 Cts.). Und jedes neue Vierteljahr liefert den Beweis, daß man noch fortwährend und allerwärts auf Verwohlfeilerung der überseeischen Correspondenz hinarbeitet. In diesen Tagen hat England wiederum das Porto eines Briefes nach dem Cap auf die Hälfte (5 Silbergr.) herabgesetzt, eine ebenso starke Minderung (von 24 auf 12 Dollar-Cents) für die amerikanisch-englischen Briefe beantragt. Nach dem französisch-englischen Vertrag vom 24. Sept. 1856 treten Portoherabsetzungen ein wie diese: ein Brief von Paris nach Indien und China früher $2^1/_4$ Franken jetzt $^4/_5$ Fr. — ein Brief nach Nordamika früher $1^3/_{10}$ Fr. jetzt $^4/_5$ Fr., nach den Antillen, Mexiko, Cuba, Brasilien früher $1^1/_2$ Fr. jetzt $^4/_5$ Fr., nach Canada früher $1^7/_{10}$ Fr. jetzt $^4/_5$, nach Chili, Peru, Bolivia früher $2^1/_{10}$ Fr. jetzt $1^1/_5$ Fr. Kurz darauf änderte Frankreich das Porto für die heimischen Briefe auf heimischen Schiffen in nicht minder starkem Verhältniß — nach Bourbon, Madagascar von $2^2/_5$ Fr. auf $^1/_2$ Fr. u. s. w.

Neben die erfreulichste Verwohlfeilerung tritt die erfreulichste Beschleunigung dieser weithingreifenden Correspondenz. Schon durch den von der Großbritannischen Regierung vor vier Jahren mit der orientalischen Dampfschifffahrtsgesellschaft abgeschlossenen neuen Vertrag ward es möglich, daß in ganz regelmäßiger Fahrt Briefe

(wie Reisende), welche z. B. am 8. eines Monats Southampton via Marseille spedirt wurden und in Malta das gewöhnliche, vier Tage früher abgegangene um Gibraltar herum gefahrene Schiff einholten, in Alexandria am 18. eintrafen (jetzt würde es am 17. sein), in Suez am 21., in Aden am 26., in Ceylon am 7. des folgenden Monates, in Madras am 12., in Calcutta am 15.[1]) Jetzt ist die Beförderung schon eine etwas raschere, in ganz kurzer Zeit wird sie noch mehr beschleunigt werden können, schon nehmen obendrein Eisenbahnen und Telegraphenlinien den an die ostindische Küste gelangten Nachrichtenverkehr auf, um ihn rasch in die inneren Provinzen zu tragen — wie lange ist es denn bis zu Lord Clive's Zeiten zurück, in denen man auf die Antwort einer beschleunigten Depesche vom Mutterland her anderthalb Jahre zu warten pflegte?

Gewiß eben auch in der großartigen Erleichterung des Nachrichtenverkehres für die weitesten Entfernungen liegt ein bedeutsames Element für die größere Frequenz in der Benützung der inländischen Postanstalten! Mit diesen Anstrengungen und Erfolgen zu Gunsten des internationalen Nachrichtenverkehrs verknüpft sich unmittelbar eine Erhöhung der Erträgnisse der inländischen Post, da ihr immer doch Etwas von diesem Transport zu Gute kommt. Da wir nun schon außerdem die Bedingungen des Wachsthumes des Nachrichtenverkehres und die Mehrung wie Kräftigung derselben in unserer Zeit kennen gelernt haben, so wollen wir hier ohne weitere Bemerkungen die außerordentliche Stärke der durch die Briefpost beförderten Correspondenz in der Gegenwart mit ein paar statistischen Nachweisen dem Leser vorführen. Das Wachsthum dieses Verkehrs schließt sich mit einem wahrhaften Sprunge an die Durchführung der neueren Reformen an, so daß man wohl gewahrt, was es heißt: latenter Verkehr wird entbunden.

1) In Singapore am 15., in Honkong am 23. u. s. w. — vgl. die betreffende Veröffentlichung in dem preußischen Handelsarchiv 1853. II. Erste Abtheilung S. 5.

Wir bemerkten schon, wie in England in dem letzten Jahre vor der Einführung der Rowland Hill'schen Reformen die Zahl der Briefe 76 Millionen betrug, im ersten Jahre nach ihr aber 168,768,000 — 1847: 329,000,000; 1855: 456 Millionen und 1856: 478 Millionen. Sie hat sich also in siebzehn Jahren mehr als 6⅓ Mal vermehrt! Wir haben es da allerdings mit einem Lande mächtigster Verkehrsentwicklung zu thun, in dessen rührigem Volke zugleich jene Spannkraft so energisch waltet, welche sofort nach dem Maße der Minderung äußerer Widerstände frei vor und emporstrebt. Ebendeßhalb wollen wir ihm Oestreich gegenüberstellen, wo seit der Durchführung der Postreform in 1850 der Briefverkehr zwar in geringerem Verhältniß, aber doch auch von Jahr zu Jahr mit großer Stärke zugenommen hat. Im Jahre 1851 wurden 31,196,000 Briefe befördert, welche Zahl in den Jahren bis 1856 einschließlich so sich vermehrte: 36,491,800. — 41,711,000. — 46,769,500. — 51,388,300. — 54,195,400. — In Frankreich, wo die administrative Seite des Postwesens jetzt in sehr gutem Zustand ist, hat sich der Nachrichtenverkehr allein in den letzten zehn Jahren wenigstens geradezu verdoppelt. Im Jahre 1847 wurden 126 Millionen Briefe befördert, 1853: 170 Millionen, 1854: 212, 1855: 233½, 1856: 251 Millionen. In Preußen wurden 1850: 52,763,508 Briefe befördert, unter denen freilich die amtlichen Schreiben nicht mitgezählt sind, deren es 1851: 17 Millionen waren. In diesem Jahre (1851) war die Gesammtzahl der Briefstücke: 71,999,918 — 1852: 79,765,658 — 1854: 90,247,573 — 1855: 98,210,281 — 1856: 110,485,271. — Daran reihen wir noch die Angaben über die Schweiz nach den bundesräthlichen Berichten, welche ein besonderes Interesse haben. Hier wurde nämlich erst vom 1. Februar 1850 an die Post unter die einheitliche Handhabung der Bundesbehörde gestellt, nachdem sie bis dahin Kantonssache gewesen war. Leider müssen wir hinsichtlich der uns interessantesten Zahlen eben mit dem Jahre 1850 erst beginnen,

indem aus 1849 keine Notizen vorliegen [1]). Im Jahre 1850 (eilf Monate) wurden befördert 15,106,107 Briefe, 1851: 16,363,673 u. s. w. 1856: 23,733,990 Stück. Das Wachsthum dazwischen ist ein ganz stetiges.

Selbstverständlicher Weise kann mit dergleichen absoluten Angaben wohl ein Maßstab für die Berechnung des procentweisen Wachsthumes des Briefverkehrs in demselben Lande dargeboten werden, sie können aber keinen Aufschluß über die verhältnißmäßige Stärke des Briefverkehrs in den einzelnen Ländern neben einander geben. Zu diesem Behufe muß die Bevölkerung und in unserem Falle — wo es sich um Transportleistungen zwischen räumlich getrennt lebenden Menschen handelt — auch der Raum berücksichtigt werden. Wer sich — wenn einmal bessere und mehr einheitlich angelegte Nachweise zu Gebote stehen werden — statistisch in diesen Gegenstand vertiefen will, wird die Größe des Territoriums, die absolute und die relative Bevölkerung berücksichtigen müssen. Wir geben hier nur eine kleine Tabelle für das Jahr 1856 über die Menge der Briefe in einigen Staaten, und fügen die Angabe von Land und Leuten bei zu Nutzen einer späteren Stelle. Uebrigens beruht die Bevölkerung Oestreichs auf der „neuesten Schätzung" derselben. Die Größe der Schweiz, welche abweichend von den älteren und in Deutschland jetzt noch (auch in Hübner's Tafel) üblichen Angaben bestimmt wird, ist an anderem Orte begründet [2]); ebendort ist auch der Grund ersichtlich, weßhalb wir die im Jahre 1850 erfolgte Zählung der Bevölkerung für das Jahr 1856 wenigstens auf die unten stehende Zahl von 2,450,000 ergänzen mußten. Für die Vereinigten Staaten in Nordamerika (166,000,000 Briefe) ist die Bevölkerung

1) Als ein Anhaltspunkt für Vermuthungen kann dienen, daß in den Jahren 1849 und 1850 sich stellte: die Zahl der Reisenden: 448,809 und 492,355; der Rohertrag aller Einnahmen der Post: 4,898,327 Fr. und 5,188,871 Fr. — und der Ertrag der Reisenden: 2,112,242 und 2,424,790 Fr.

2) Vgl. meinen Aufsatz über das Getreidewesen der Schweiz in der Zeitschr. für die gesammte Staatswiss. 1854. S. 650.

(Zählung 1850: 23,263,000) entsprechend erhöht, für die Größe der Anschluß des Mesillathales berücksichtigt.

Land.	Bevölkerung.	Größe geogr. □M.	Briefe per Kopf.	Briefe per □Meile.
England	27,575,271	5731	13.72	83,406.0
Schweiz	2,450,000	725	9.69	32,736.5
Frankreich	36,039,364	9748	6.96	25,749.9
Preußen	17,202,013	5104	6.42	21,646.8
Nordamerika	27,000,000	135,718	6.15	1222.9
Oestreich	40,000,000	12,121	1.35	4471.2

Je weiter man dann zu Einzelnheiten vordringt, um so genauer wird die Kunde, welche der Nachrichtenverkehr über Land und Leute mittheilt. Ein Name wie Oestreich z. B. umschließt gar große Gegensätze in den Kronländern. Aber auch die Briefe lassen diese lange Sprossenleiter der Cultur erkennen. Von den 8,630,200 Stück Briefen, welche 1853 in Niederöstreich gezählt wurden, geht es weit hinab bis zuletzt zur Bukowina, die es nur auf 149,700 bringt. Aber auch ein Großbritannien hat neben England ein Schottland und ein Irland. Von den 478 Millionen Briefen des Jahres 1856 kommen auf England (d. h. der Empfänger war in England) 388 Millionen — d. h. ungefähr 20 auf den Kopf — auf Schottland 48 Millionen oder etwa 16 auf den Kopf und auf Irland nur 42 Millionen oder etwa 7 auf den Kopf. In den einzelnen Landesgebieten sind es dann wieder die Städte und zumal die einzelnen Großstädte, welche die gewaltigste Betheiligung zeigen. So gelangten im Jahr 1854 in Großbritannien 443 Millionen zur Post, davon fielen 358 Millionen auf England, und von diesen wurden 103 Millionen in London abgeliefert oder 28% der englischen und 23% der großbritannischen Correspondenz und die Londoner Stadtpostbriefe betrugen damals allein 18% der Gesammtcorrespondenz Großbritanniens. Von den 456 Millionen Briefen Großbritanniens in 1855 wurde ¼ im Londoner District abgegeben und ungefähr die Hälfte der versendeten Briefe kam durch

das Londoner Postamt. Diesen Angaben stelle man dann die Gesammtzahl der Briefe in Ländern wie Frankreich, Preußen, Oestreich gegenüber! Auch die deutschen Großstädte geben jedoch schon Beispiele eines lebhaftesten Nachrichtenverkehrs — nur daß man sie nicht neben London halte! So bestellte die Stadtpost in Berlin 1856: 4,001,560 von auswärts gekommene Briefe und 2,069,015 Berlinerstadtpostbriefe. Wie enorm die Zunahme gerade an solchen einzelnen Plätzen ist, wird ersichtlich, wenn man das Jahr 1828 heranzieht, wo die Berliner Stadtpost eingerichtet wurde. In diesem Jahre wurden 870,080 von auswärts kommende Briefe und 131,911 Berliner Stadtpostbriefe bestellt. Die ersteren haben sich daher auf das 4½fache, die letzteren fast auf das 16fache gehoben.

Man sieht aber auch gleich, wie heutzutage der eigentliche Transport der Briefe der geringste Theil der Leistung der Postanstalt ist — weitaus größer sind die Arbeiten bis zur Versendung und nach der Ankunft der Briefe, die Besorgung derselben an die Adressaten. So wird denn freilich jede Erleichterung des Schalterdienstes durch Frankomarken u. dgl. von den Postbeamten sofort als eine weitgreifende Minderung der Arbeit verspürt; so hat die Erfindung einer Poststempelungsmaschine durch einen Franzosen in allen Postbureaux von Großstädten Aufsehen erregen müssen. Wenn aber ein großer Strom des Nachrichtenverkehres täglich aus unübersehbar vielen einzelnen Quellen zusammenwächst — am Bureau als Aufgabestation — so stürzt auch bei ihm als Ausgabeplatz mit einem Male gleich einem Platzregen, der sich sofort verlaufen muß, die Masse der von auswärts angelangten Briefe nieder. Man hat jetzt nicht nur so viel mehr Briefe zu vertheilen, man muß dieß auch noch so viel schneller thun. Man muß — nicht blos weil das Publikum so viel empfindlicher geworden ist, sondern auch weil die Züge mit neuen Briefballen so rasch sich wiederholen. Führte dieß auch zu der schon erwähnten Einrichtung der ambulanten Postexpeditionen, so bleibt doch den fixirten Bureaux zumal in Großstädten eine große Arbeit zu bewältigen. Nirgends sind bekanntlich

Forderungen und Leistungen in diesem Punkte größer wie in London. Vor Kurzem kam das indische Brieffelleisen über Marseille nach London mit 150,000 gewöhnlichen Briefen, 10,000 recommandirten Geldbriefen und 93,500 Zeitungsexemplaren. Wohl waren 15 Omnibusse nöthig, um sie von der Eisenbahnstation auf das Londoner Hauptpostamt zu bringen. Dort kamen sie um 2 Uhr nach Mitternacht an und um 8 Uhr frühe waren Briefe und Zeitungen sortirt und an ihre Adressen versandt. Dabei möge man wohl im Auge behalten, wie vielleicht nirgends gewissenhafter jede auch die räthselhafteste Adresse an ihren Mann zu bringen gesucht wird, als in London. Aber auch in vielen Continentalstaaten ist heutzutage für eine rascheste Besorgung der angelangten Briefe genügend gesorgt. In Preußen ist eine wöchentlich sechsmalige Landbriefbestellung für das ganze Land eingerichtet — Abtragen der Zeitungen, der Amtsblätter, der Gesetzsammlung wird zum Vortheil der Abonnenten und der Briefempfänger damit verbunden. In Frankreich gibt es keinen Weiler, wohin nicht wenigstens alle zwei Tage einmal der Briefbote gelangen muß u. s. w. In den Städten aber ist fast überall mehrmalige Ausgabe — wir bemerkten schon, die Steigerung des Nachrichtenverkehres drängt ihrerseits geradezu auch die Postbeamten zur Eile.

Wenn auch alle diese Fortschritte in den Leistungen für den Nachrichtenverkehr nicht um der Zeitungen willen, mit ihren öffentlichen Nachrichten, erstrebt worden sind, so kommen sie ihnen gerade doch auch in hohem Grade zu Gute. Man muß hier jedenfalls einen bedeutsamen Grund der steigenden Verbreitung der Zeitungslectüre erkennen. Die Kosten der Zeitung sind enorm vermindert. Einerseits in den Porti der Correspondenten, welche auf ihr lasteten; und dann durch die Vergünstigungen des „Postdebits". In kürzester Frist erfährt die Redaction von allen Seiten her, erzählt sie nach allen Seiten hin. Eine Folge früher besprochener Erleichterungen ist dann namentlich auch der erleichterte Bezug auswärtiger Blätter. Freilich ist jetzt neben der eigentlichen Todesstrafe, dem Verbot eines Blattes,

auch noch eine „mildere Todesstrafe“ — die Entziehung des Postdebits möglich. Wir möchten wünschen, daß dieselbe nie für ein Blatt zur Anwendung käme, dessen Lectüre an sich der Staat nicht verbietet. Die Post ist eine Transportanstalt mit öffentlichem Charakter. Die Dienste und Vortheile, welche sie dem Zeitungsverkehr leistet, bietet sie nicht als eine Vergunst im Einzelnfall, die man Diesem gewähren und Jenem versagen kann, auf die einzelne Zeitung entfällt vielmehr nur was jederzeit allgemein angeboten wird. Fast noch weniger freilich scheint es begründet, wenn der bloße Transit nach den Normen des erleichterten Zeitungstransportes versagt wird. Thatsächlich kommt die Versagung der Vortheile des Postdebits für Tagesblätter wenigstens nahezu auf dasselbe hinaus wie ein entschiedenes Verbot.

Es steht im vollen Einklang mit dem anderweitigen Verkehr und beruht auf ähnlichen Gründen, daß der internationale Austausch der Zeitungen so stark zugenommen hat. Einerseits treffen ihn gerade in hohem Maße die Erleichterungen des Transportes und andererseits macht jene größere Völkermischung und sporadische Kolonisation der cultivirteren Völker das Bedürfniß nach ihnen immer verbreiteter in der Fremde.

Bei dem Mangel theils von Nachweisen überhaupt theils jeglicher Uebereinstimmung in der Anlage derselben begnügen wir uns damit, beispielsweise aus den Berichten des eidgenössischen Postdepartements hervorzustellen, daß vom Jahre 1853 an, wo zuerst eine Zählung der auswärtigen Blätter stattfand, bis 1856 mit der Post Zeitungsnummern jährlich befördert wurden: 10,930,115 — 12,196,845 — 13,261,498 — 15,467,790. Das Verhältniß der Gattungen ist z. B. 1855: 10,735,894 portopflichtige Schweizerblätter, 1,240,386 ausländische; — taxfreie Amtsblätter des Bundes 78,806, der kantonalen Behörden 1,206,412. — Kamen in der Schweiz 1855 auf 21,863,844 Briefe 13,261,498 Zeitungsnummern, so fehlt es auch nicht an Beispielen eines entgegengesetzten Verhältnisses. So finden sich im eidgenössischen Bundesbericht verzeichnet von Bayern 1855: 17,617,164 Briefe und 25,550,047 Zeitungsnummern, von Belgien

13,442,658 Briefe und 19,669,000 Zeitungsnummern. Zumeist freilich überwiegt die Zahl der Briefe und zwar in noch stärkerem Verhältniß, als wie es die Schweiz darbietet. So kamen in Frankreich 1855 auf 233,517,000 Briefe — 123,646,200 Zeitungsnummern. In Preußen zeigt sich 1856, von welchem Jahre zum ersten Male die Zeitungsnummernzahl veröffentlicht worden ist, das Verhältniß noch günstiger für die Briefe: es kamen auf 110,485,271 Briefe 50,660,988 Zeitungs-, Gesetzblatts- und Amtsblatts-Exemplare. Während es bei dem verschlossenen Brief nicht gelingen kann, nach dem Inhalt die Gattungen der Geschäftsbriefe u. s. w. neben einander hervorzustellen, kann dieß für die offenen Zeitungen geschehen. Ja nicht minder genau treten die charakterisirten Individuen hervor und lassen durch ihre jeweilige Verbreitung, durch die Bewegung in Zu- und Abnahme einen klaren Blick in die verschlossene Brust hinter dem schweigsamen Mund der Leser thun — für „Stand und Bewegung“ der politischen Neigung und Stimmung der Bevölkerung ist der statistischen Untersuchung eine Handhabe gegeben. Und bis zu einem gewissen Punkte hin wird eine solche Beobachtung durch die Controle der Erträgnisse der Postdienste aufgenöthigt.

Es hat seinen guten Grund gehabt, daß die Regierungen auch um der Reineinnahmen willen die Post als eine Staatsanstalt behandelt sehen wollten. Es ist dieser Gegenstand indessen schon so wiederholt erörtert und nachgewiesen, daß wir uns darauf beschränken, hier nur einige besondere Seiten dieser Frage zu berühren.

Der Gedanke, die Post als Einnahmequelle zu benützen, konnte natürlich erst mittelst der Zulassung des Publikums zum Gebrauch der Staatsposten verwirklicht werden. Geschah dieß auswärts meist erst nach einiger Zeit des Bestandes der Post, so hatte es dagegen in Deutschland die Taxis'sche Post von vorn herein auf die Reinerträgnisse dieser Transportanstalt abgesehen. Daß dieses bei ihr dauernd der Fall geblieben ist, das ist ganz natürlich; von keinem Privatmann, also auch nicht von dem Fürsten Taxis kann billigerweise ein anderer Gesichtspunkt für

den Betrieb eines nutzbaren Gewerbes erwartet werden. Diese Reinerträgnisse der Taxis'schen Postverwaltung sind gewiß sehr bedeutend gewesen und auch noch verblieben. Während z. B. Würtemberg, so lange es noch Taxis'sche Post hatte, einen Kanon von 70,000 fl. bezog, — welche Summe „in der Wirklichkeit auf die Hälfte sank, da für einen bedeutenden Theil des amtlichen Verkehrs bezahlt werden mußte" [1]) — hatte sich das kleinere und minder volkreiche Baden mit Taxis durch Entrichtung einer jährlichen Rente von 50,000 fl. abgefunden und behielt daneben z. B. 1850: 250,000 fl., 1854 über 200,000 fl. für sich übrig. Wenn auch gegenwärtig überall eine Summe oder ein Sümmchen für die im Betrieb behaltenen Postgebiete bezahlt werden muß und nicht jedes gleich rentabel ist, so müssen sich doch im Ganzen auch jetzt noch beträchtliche Reinerträgnisse einstellen. Ihnen sind vom Standpunkt des Publikums aus die circa 160,000 Gulden (91,682 Thlr.), welche Taxis als Lehngelder zahlt, zuzurechnen.

Die Reinerträgnisse der Post haben ihre erste Quelle in dem Verkauf ihrer Leistungen. Die Höhe der Einnahmen combinirt sich wie in jedem Verkehrsgeschäft aus den zwei Sätzen: sie sind unter sonst gleichen Umständen um so höher, je höher der Preis der einzelnen verkauften Waare ist (d. h. hier: je höher das Porto) und dann, je mehr Waaren verkauft, also je mehr Briefe u. s. w. befördert werden. Möchte nun auch der Verkäufer beiden Impulsen zugleich nachgeben, so findet er doch, daß sie sich auf dem Verkaufsmarkt wie zwei feindliche Brüder bekämpfen: je höher der Preis um so weniger Abnehmer, je niedriger — um so mehr. Aber die Wirkung der gleichzeitigen Ab- und Zunahme auf beiden Seiten gleicht sich nicht aus. Steigt der Preis über einen gewissen Punkt, so nimmt die Zahl der Käufer so stark ab, daß eine Minderung der schließlichen Gesammteinnahme eintritt; sinkt er unter einen gewissen Punkt, so nimmt umgekehrt die Zahl der Käufer nicht mehr in genügendem Verhältniß zu. Das Eigeninteresse des

1) Mohl a. a. O. S. 22 in der Note.

Postinhabers muß also diesen Punkt, der freilich selbst mit jeweiligen Lebensverhältnissen wechselt, ausfindig zu machen suchen und es ist eine vollständige Täuschung, von dem finanziellen Eigeninteresse als solchem eine Taxerniedrigung unter ihn herab zu erwarten. In der früheren Zeit haben die Postverwaltungen hauptsächlich durch Steigerung der Portosätze ihre Einnahmen zu steigern gesucht, in der neueren haben sie regelmäßig durch Herabsetzung derselben sie wirklich gesteigert. Vor Kurzem hat der preußische Minister von der Heydt den Satz ausgesprochen [1]: „die Nettoeinnahmen der Postverwaltung sind in diesem Augenblick höher als je, höher als zu der Zeit, wo die Portosätze 5—6mal mehr betrugen und die Futterpreise billiger waren.“ Dieser Satz ist buchstäblich wahr. In dem Durchschnitt der Jahre 1840—1844, als das Porto eines einfachen Briefes innerhalb Preußen noch auf 19 Silbergr. sich stellen konnte, war der Reinertrag der Posten in Preußen 1,400,000. Nach der Taxminderung bis auf circa $1/3$ (6 Silbergr.), von 1845—46 sank er auf 1 Million, also nur im Verhältniß von 7 : 5. Auf diesem Betrag ist er auch bis zur weiteren Minderung des Porto's auf noch einmal die Hälfte stehen geblieben. In 1856 aber betrug nicht nur der Rohertrag 9,387,724 Thlr. und der Reinertrag 1,424,005 — also in der That wieder mehr wie bis 1844 — sondern es nahm auch der Minister in seiner Budgetvorlage für 1857 eine fernere Steigerung des Rohertrages um mehr als 10 % (auf 10,477,692 Thlr.) und des Reinertrages sogar um fast 19 % (auf 1,752,713 Thlr.) in Aussicht. Frankreich hatte früher — man möchte sagen mit einer Art von Gier durch Erhöhung der Taxen seine Posteinnahme zu steigern gesucht. In der Zeit der Republik wurde einmal der geringste Satz des Briefporto's auf $2\frac{1}{2}$ Franken erhöht. Nach einem Jahr fiel dieser Beschluß, weil der Briefverkehr so gut wie ganz aufhörte. Als dann 1806 doch wieder das Briefporto mit einem Male um ein ganzes Drittheil erhöht wurde, sank der Reinertrag von 9,987,761 Fr. in 1805 auf 9,568,844 in 1808. In dem Jahre

1) In der Kammer am 24. März 1857.

1844 hatte sich der Rohertrag auf 47,911,000 Fr., der Reinertrag auf 22,111,000 Fr. gehoben und zu letzterem kamen noch 9,466,600 Fr. Abgaben von den Diligencen. Im Jahre 1855 nach Einführung umfassender Taxminderungen ergaben die auf die Post entfallenden Titel eine Gesammteinnahme von 51,762,000 Fr. — 1856 von 53,975,000. Aber auch diese haben die Roheinnahme — nicht einmal diese! — vom Jahre 1846 (54²/₁₀ Millionen) [1]) noch nicht wieder erreicht.

England hat sich durch ähnliche Verhältnisse hindurch bewegt. Auch dort hat man früher öfter — z. B. noch 1801, 1805, 1812 — Erhöhungen der Taxen eingeführt, um den Reinertrag zu steigern. Und nicht ohne Erfolg. Aber von 1815 an blieb dieser Reinertrag sich gleich trotz der Zunahme des Wohlstandes im Volke. Für den langen Durchschnitt 1816--37 berechnete er sich zu 1,422,124 *l.* Wir sahen dann schon, wie sich Roh- und Reinertrag vor und nach der Taxerniedrigung durch die Rowland Hill'sche Reform stellte, wie eine alsbaldige starke Minderung der Reinerträgnisse erfolgte, die bis auf dieses Jahr noch nicht ganz ausgeglichen ist, wogegen der Rohertrag, welcher in Verbindung mit niedrigen Taxen die Stärke der Frequenz anzeigt, allerdings 1856 wieder größer wie 1839 ist. Uebrigens treten in England obendrein nicht alle Ausgabetitel der Post in den Rechnungen der Post auf; — so erscheinen die für die Postdampfschiffe unter den Ausgaben der Admiralität.

Die Schweiz bietet ein sehr lehrreiches Beispiel, was die Einführung einheitlicher Leitung in dem Postwesen vermag. Im Jahre 1849 — obwohl für die Schweiz ein Jahr mit sehr lebhaftem Postverkehr — war die Post noch Sache der Kantone, und vor der Einführung der Eisenbahnen, die noch keine frequente Route wegnahmen, der Rohertrag damals 4,898,327, der Reinertrag 1,050,064 Franken. Im Jahre 1856 war der Rohertrag der Bundes-Postverwaltung nach Einführung beträchtlichster Taxminderungen: 8,363,128 — der Reinertrag 1,636,932 Franken.

---

1) 1845 betrug dieselbe 53⁹/₁₀ Millionen, 1847: 53³/₁₀ Millionen.

Ein besonderes Interesse hat die nordamerikanische Postverwaltung gerade dadurch in den Augen des Publikums gewonnen, daß sie allein statt Reinerträgnisse zu erzielen, seit einer Reihe von Jahren einen beträchtlichen Ausfall durch anderweitige Staatszuschüsse decken muß. In dem letzten Finanzjahr, welches mit dem 30. Juni 1856 schloß, betrugen die Einnahmen 7,620,821.66 D., die Ausgaben: 10,407,867.18 — das Deficit mithin 2,787,046.52 D.! Es leistet also hier auch nach privatwirthschaftlicher Berechnung die Postanstalt der Bundesbehörden weit mehr als ihr von den sie Benützenden vergütet wird. Eben diese Thatsache hat dann Anschauungen über eine Mehrleistung der amerikanischen Postverwaltung veranlaßt, deren Folgerungen zu einer wie wir meinen ganz unberechtigten Invective gegen die europäischen Postverwaltungen führen müssen. Die amerikanische Verwaltung macht jedenfalls großartige Einsätze für den internen Postverkehr. Wenn sie das bei den fast drückend bedeutenden Einnahmeüberschüssen der Bundesregierung an sich leicht kann, so wird sie dazu — in einem Lande mit relativ schwacher Bevölkerung, wo die Raumabstände auf allem Verkehrsleben drückender liegen — freilich auch lebhaft genöthigt. Sofern uns nun der neueste Bericht des Generalpostmeisters in Amerika z. B. erzählt, daß jetzt die Union nach längeren Anstrengungen sogar 25,565 Postämter habe, fährt man wohl leicht etwa so fort: „Preußen hat Anfang 1856: nur 1,819 solcher Postanstalten, in Amerika kommt also schon fast auf 1000 Einwohner ein Postamt, in Preußen erst auf fast 9½ Tausend.“ — Mindestens sollten wir auch noch hinzusetzen: Nordamerika besaß 1856 eine Oberfläche von nahezu 3 Mill. engl. Quadratmeilen (2,958,666) — Preußen von 5104 geogr. Quadratmeilen. Darnach berechnet sich ein Postamt in Nordamerika (21⁴⁄₅ engl. □Meil. = 1 geogr.) auf etwa 5⅓ □Meile, in Preußen auf etwa 2²⁄₅. — Mit andern Worten: ist dort die bevölkerungsrelative Zahl der Postämter größer, so hier die raumrelative, d. h. die Proximität der Postämter. Würde man beide Factoren, die Zahl der Bevölkerung und den Abstand des Raumes gleich werthen, was aber

für eine zunächst zur Ueberwindung von Raumdistanzen bestimmte Transportanstalt durchaus nicht geschehen darf, so würde sich die verhältnißmäßig bessere Situation Nordamerika's nur in der Formel kund geben: 1000 (Amerikaner, für welche ein Postamt) : 9500 (Preußen deßgl.) $<$ 2⅖ (□ Meilen, auf welche in Preußen ein Postamt) : 5⅓ (□ M. deßgl. für Amerika). Das $<$, das Maß des Vorsprungs würde dann durch das Verhältniß von 2⅖ $\times$ 9500 : 5⅓ $\times$ 1000, also durch das Verhältniß von 22,800 : 5333⅓ festgestellt.

Auch über die Billigkeit der amerikanischen Taxen greifen gerade wegen des schließlichen Ausfalls in den Einnahmen irrthümliche Ansichten leicht Platz. Bis zum März 1851, wo doch der deutsch-öſtreichische Verein seine Briefportosätze von 3, 6 und 9 Kreuzern mit dem Portozuschlag von 3 Kr. für unfrankirte Briefe schon besaß, wurden in Amerika 7½ Kreuzer für frankirte und 15 Kreuzer für unfrankirte (5 und 10 Cents) erhoben bis zu einer Entfernung von 3000 engl. Meilen oder 1400 geogr. Meilen — über welche Entfernung freilich unser Verein nicht disponiren kann. Am 4. März 1851 wurden die beiden Sätze auf 4½ Kreuzer und 7½ Kreuzer herabgesetzt; seit dem 1. April aber wieder Sätze von 4½ Kreuzer — 15 Kreuzer eingeführt, für die frankirten Briefe unter gleichzeitiger Einführung des Frankaturzwanges! Die „guten Folgen dieses Frankaturzwanges lobt natürlich jeder Generalpostmeister, der amerikanische, der ihn hat, wie der schweizerische u. s. w., der ihn haben will. Und doch meint in seinem letzten Bericht der amerikanische Postvorstand, es werde eine fernere Herabsetzung des Porto's nach den über die geringe Steigerung des Briefverkehrs nach den letzten Taxminderungen gemachten Erfahrungen keine Zunahme der Briefsendungen herbeiführen. Daß Fleiß, Vorsicht und Gewissenhaftigkeit für die Bestellung der Briefe der amerikanischen Postverwaltung man möchte fast sagen unbekannt scheinen, ist nicht blos der Engländer zu rügen berechtigt [1]).

---

1) Man halte z. B. das was ein für Amerika begeisterter Mann aus

Auch in der Ueberschuß- und Deficit-Frage des Postbetriebes werden wir uns gegen die Uebertragung der amerikanischen Praxis auf unseren Continent aussprechen, ohne ihr deßhalb geradezu die Berechtigung für jenseits des großen Wassers zu bestreiten. Es sind hierbei drei Gesichtspunkte möglich. Man kann einmal die Consumtion der Dienstleistungen der Postanstalt als ein passendes Steuerobject ansehen und Reinerträgnisse aus dem Betrieb ziehen wollen — wobei es dann viele Stufen für den Umfang geben kann, in welchem man diesen Gedanken verfolgt. Oder man beurtheilt die Post nach Analogie von Anstalten, für deren Dienstleistungen die von den Einzelnen erhobenen Gebühren ein Aequivalent bilden sollen. Oder endlich man könnte die Post unter den Gesichtspunkt von Anstalten fallen lassen, welche in ihrem Dasein und Wirken eine so gemeinnützige Befriedigung allgemein verbreiteter Bedürfnisse darstellen, daß der Staat ihre Benützung den Landesangehörigen unter Einbuße der öffentlichen Verwaltung in dem directen Aufwand bis hin zur ganz unentgeltlichen Leistung darbietet. Und soviel wird man gleich zugeben, daß eine Regierung, welche wie die des nordamerikanischen Bundes sich seit längerer Zeit nicht ohne alle Verlegenheit fragen muß: nach welcher Seite hin sie Ueberschüsse der Finanzverwaltung gleichsam los werde, oder was nahezu dasselbe ist, von welcher Seite her sie Einnahmequellen versiegen mache, sich in anderer Lage und Aufgabe befindet, als die europäischen, welche — mit Ausnahme der schweizerischen eidgenössischen Regierung — sich nach der gerade entgegengesetzten Seite hin „brennende" Fragen aufzuwerfen haben. Aber hiermit ist freilich keine principielle Erledigung einer Streitfrage gegeben, über welche eben auch die Theorie der Volkswirthschaftsgelehrten noch heutzutage entgegengesetzte Ansichten vorträgt. Während z. B. Roscher [1]) in Rowland Hill's Postreform „die

---

Cincinnati im Bremer Handelsblatte 1857. S. 89 berichtet und vergl. damit was über den englischen Briefbestellungsdienst bekannt ist.

1) Grundriß zu Vorlesungen über die Staatswirthschaft S. 90.

Abnahme einer auf den Handel gelegten Steuer, die nun von Anderen getragen werden muß, während sie doch gerecht, milde und gewohnt war, durchgesetzt durch ein Zusammenwirken der Geldoligarchie und des Radicalismus" erkannte — meint Rau [1]), daß in dem Grade wie die wohlthätige Einwirkung der Post „nicht allein zur Blüte der Gewerbe, insbesondere des Handels, sondern auch zur Förderung der Erkenntnisse und vieler anderen Bestrebungen mehr erkannt sei, werde die gemeinnützige Seite des Postwesens die Hauptsache und die finanzielle Nutzung eine untergeordnete Zugabe."

Bekanntlich handelt es sich in dieser Sache vorzugsweise um die dem Nachrichtenverkehr dienende Briefpost. Die Fahrpost ist thatsächlich von manchen Staaten — England, Frankreich, Belgien, Nordamika — aus der Regalität entlassen, und gewiß nicht blos aus Finanzrücksichten. Aber auch das von der Regalität wenigstens nicht gänzlich zu trennende Finanzinteresse schließt sich vorzugsweise an die Briefpost an, die nicht nur überhaupt weit einträglicher, sondern öfter selbst berufen ist, die Ausfälle der Fahrpost zu decken. — Aus diesem Grunde — wir müßten sonst gar Manches wiederholen — versparen wir die Ausführung unseres Urtheils über die finanzielle Nutzung der Post und die Behandlung derselben als eines Regales bis zu der Stelle, wo wir die sich abseiten des Telegraphenwesens eindrängenden Fragen ähnlicher Natur zugleich erledigen können.

Indem wir uns nunmehr dem Telegraphen bleibend zuwenden können, fassen wir zunächst die geographische Verbreitung desselben in's Auge.

---

1) Finanzwissenschaft §. 205.

VI.

Wir lassen uns gern in unserer Zeit an die rasche, energische Ausbeutung fruchbarer Gedanken gewöhnen. Daß einer Erfindung die verbreitete Anwendung gleich auf dem Fuße folgt, beruht auf der für die Gesellschaft so wohlthätigen Verallgemeinerung jener Einsicht in die wirthschaftlichen Folgen der Erfindung für die Producenten: Trauben und Feigen den Voraneilenden, Disteln und Dornen den Zurückbleibenden!

Kaum können wir uns deßhalb über die Raschheit und die Weite der geographischen Verbreitung des elektrischen Telegraphen besonders wundern. Die außerordentliche Bedeutsamkeit dieses neuen Verkehrsmittels war doch recht bald weithin erkannt. Vorab an dem Bedürfniß der zahlreichen Eisenbahnverwaltungen und an den politischen Interessen der Staatsgewalten fand es gleich kräftigen Anhalt. Für eine capitalmächtige Zeit, welche sich eben volle Zufriedenheit mit der Anlage colossaler Summen für ein Güter- und Personentransportmittel herausrechnete, konnte in den so sehr viel geringeren Erstellungskosten des neuen Transportmittels für den Nachrichtenverkehr nichts Abschreckendes liegen. Dazu ist ja die Anlegung einer Telegraphenlinie in recht kurzer Zeit zu bewerkstelligen. Und wie sehr ward nun noch Wohlfeilheit und Raschheit der Herstellung gefördert, als es gewiß war, ein einziger Draht genüge zur Correspondenz und die unterirdische Leitung könne wenigstens außerhalb des Häusermeeres großer Städte überall durch die oberirdische ersetzt werden.

Wenn wir hier der geographischen Verbreitung des Telegraphen mit einer Reihe von Angaben nachgehen, so geschieht das vornämlich, um die Entwicklung vorzuführen. Auf das bis jetzt erreichte Ziel können wir für die meisten Länder kein großes Gewicht legen. Wir werden noch gar manches Jahr von neuen Leitungen, wie von neuen Strecken und Ländern hören, die für den telegraphischen Verkehr erobert sind. Die Trace der

Eisenbahn ist vorangegangen, schon folgte die Chaussee, der Communalweg — und vor welcher pfadlosen Wildniß ist der Anschlag muthiger Zeitgenossen zurückgetreten? Abermals sind es die germanischen Völker in Europa und Nordamerika, begleitet von den stärker germanisirten Provincialen Galliens, welche die geistige Eroberung beschafft und ihre Erträgnisse für das praktische Leben handlich hergerichtet haben. Abermals treten aber auch die romanischen und slavischen Nationen bald in die Nachfolge ein, bis dann die überall, auch auf dem fernsten Gelände stationirten Interessen der Culturvölker auch überall die Formen und Werkzeuge ihres Lebens zu ihrer Genüge heimisch gemacht haben.

Und dieses Mal sind wir vollberechtigt, Deutschland vorantreten zu lassen; rücksichtlich der Aufnahme des Telegraphen wenigstens läßt sich ihm nicht der Vorwurf machen, daß es, wo die Ausbeutung einer praktischen Erfindung in Frage stehe, erst im Nachtrab zum Vorschein gekommen sei. Wie das bei uns zu gehen pflegt, waren es zwei wackere „Gelehrte", die Göttinger Professoren Gauß und Weber, welche die maßgebende Vorarbeit noch schwerfällig, aber der Sache nach richtig zuwege brachten. Wie sich einst die Gebrüder Chappe eine Correspondenz zwischen dem Seminar zu Angers und einem nahegelegenen Pensionat durch die erneuerte Erfindung des modernen optischen Telegraphen herstellten, so führten 1834 Gauß und Weber über die Häuser Göttingens hinweg die erste etwas längere Drahtleitung, um eine elektro-telegraphische Correspondenz zwischen dem physikalischen Cabinet und der Sternwarte herzurichten. Dann kam der Techniker und brachte die Verbesserungen und die handliche Form. Steinheil verband die königl. Akademie zu München mit Bogenhausen durch den verbesserten Apparat. Herr William Fardely zu Mannheim hat dann den Ruhm gewonnen, die erste größere Telegraphenlinie hergerichtet und in Betrieb gesetzt zu haben — im Anfang der vierziger Jahre für die (Privat-) Taunuseisenbahn von Mainz nach Frankfurt. Hiernach tritt die preußische Regierung in den Vordergrund. Hatte sie auch durch den ziemlich kostspieligen Besitz und Betrieb ihres optischen Staatstelegraphen

eine besondere Anregung, das neue Correspondenzmittel sogleich einer Prüfung zu unterziehen, so ist doch jedenfalls die rasche Erkenntniß der Bedeutsamkeit der neuen Erfindung für die Privatinteressen und die Thätigkeit, sie denselben dienstbar zu machen, anzuerkennen. Vom Jahr 1848 an traten die ersten Linien hervor. Aber auch Oestreich und andere deutsche Staaten folgen rasch nach und schon 1850, in demselben Jahre, wo der Postvereinsvertrag zu Stande kam, erfolgte der Abschluß des — unten zu besprechenden — deutsch-östreichischen Telegraphenvereins. Eben durch ihn kam ein allgemeiner Antrieb in die Regierungen Deutschlands. Fast alle traten dem Verein bei oder ließen von anderen Vereinsregierungen Telegraphenlinien durch ihr Gebiet führen und in Betrieb nehmen. Der Verein hatte bereits

am 1. Jan. 1854:	1589.9	geogr. Meil. Linie	und	2400.4	Meil.	Drahtleitung.
„ „ „ 1856:	2317.7	„ „ „	„	3889.8	„	„

Auch durch das letztverflossene und dieses Jahr hindurch fand ein ähnliches Wachsthum statt, wenn wir dasselbe auch nicht von allen Vereinsgliedern in einer genauen Summe angeben können. Uebrigens gehören die Niederlande zu dem Vereine (1856 mit 134.6 Meilen Linie und 237.3 Meilen Drahtleitung), während die Linien in Braunschweig, Oldenburg-Bremen, Bremen-Vegesack und Lübeck-Travemünde nicht angeschlossen sind. Von den beiden inbegriffenen Großstaaten hatte

Oestreich	am 1. Jan. 1854:	674.8	geogr. Meil. Linie	und	1015.2	M. Leitung.
Preußen	„ „ „ „	505.	„ „ „	„	780.4	„ „
Oestreich	„ „ „ 1856:	951.5	„ „ „	„	1315.4	„ „
Preußen	„ „ „ „	617.5	„ „ „	„	1396.1	„ „

Für den Zeitpunkt: 1. Januar 1857 haben wir von Preußen verzeichnet gefunden: 719.5 Meilen Linie und 1700.7 Meilen Drahtlänge. Von den übrigen Staaten, auf welche wir zum Theil gelegentlich zurückkommen werden, hat sich besonders Bayern durch eifrigen Bau von Telegraphenlinien ausgezeichnet.

Immerhin jedoch ist zuzugestehen, daß hier und da im Auslande die Entwicklung des Telegraphenwesens entschieden energischer erfolgt ist. Dieß gilt gerade auch für die beiden Länder,

welche mit Deutschland den Ruhm der Erfindung des elektrischen Telegraphen theilen: Nordamerika und England.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika war es Morse selbst, welcher im Mai 1844 die erste Telegraphenlinie zwischen Washington und Baltimore 40 englische Meilen lang erbaute. Im nächsten Jahre kam nur die 210 engl. Meilen lange Linie Baltimore=Newyork hinzu. Dann aber ging es sehr rasch vorwärts. Von diesen 250 engl. Meilen in 1845 gelangte man 1846 auf 1224 — 1847 auf 2311 — 1849 auf 12,000 — 1853 auf 27,000 engl. Meilen = 5859 geographischen Meilen. Das ist freilich die Anzahl der Meilen Drahtleitung, welche von den Meilen Linie zu unterscheiden und also dem Zeitpunkt nach mit den 2400 Meilen Leitung des deutsch=östreichischen Vereines am 1. Januar 1854 in Vergleich zu bringen ist. Indessen ist nach den in die Augen springenden Verhältnissen Nordamerika's ganz entschieden zu erwarten, daß die Linien mit nur einer Leitung in viel stärkerem Verhältniß vorwiegen, die Länge der Drahtleitung also weit näher an die Länge der Linie herantritt wie anderwärts [1]). Eine rasche Verbreitung von Telegraphenlinien gerade auch durch Gegenden mit sehr zerstreuter geringer Bevölkerung hindurch kann in Nordamerika um so eher erfolgen, als man dabei einer thätigen Mitwirkung der in der Nähe der Linien wohnenden Farmer für Erstellung, Reparaturen und Beaufsichtigung der Leitung versichert ist [2]). Selbstverständlicherweise wurde von dem Augenblick an, wo der Gedanke einer Eisenbahnverbindung von den Seen nach Californien und dem stillen Weltmeer auftauchte, auch die Telegraphenlinie an derselben sofort in das Projekt aufgenommen. Dieses riesige Vorhaben hat mancherlei Schicksale in der öffentlichen Besprechung erlebt. Der

1) Es ist uns nicht möglich geworden, etwas Genaueres hierüber zu ermitteln. Die Zeitschrift des deutsch=östreichischen Telegraphenvereines hat die bis Sommer 1853 reichenden Angaben aus L. Turnbull's: The magneto-electric telegraph mitgetheilt (vgl. Band I. Heft 6), welche auch Zahlen über die Linienlänge enthalten und den obigen Satz bekräftigen.

2) Vgl. hierüber die Stuttgarter Eisenbahnzeitung 1849. Nro. 43.

Nordamerikaner hat aber nicht blos die größte Freude am Projektmachen, er setzt auch Alles an den Versuch der Ausführung. Und eben im Beginn dieses Jahres ist dem Congreß ein Entwurf vorgelegt, welcher dahin zielt, durch umfassende Landschenkungen den Bau dreier mit Telegraphenlinien garnirter Eisenbahnen zwischen dem 38. und dem 44. Breitegrad von der Ost- nach der West-Küste herbeizuführen. Und so werden wir noch bei mehreren Gelegenheiten kühnen Telegraphenprojekten von Nordamerikanern begegnen. Doch ist es immer nöthig, daß dieselben sich alsbald auch als rentable Unternehmungen nachweisen lassen, da der Ausdehnung der Telegraphenverbindungen nicht, wie nun schon seit manchem Jahr den Postverbindungen, Zuschüsse aus der Bundesstaatscasse zur Ergänzung eines Ausfalles in den Betriebsergebnissen zu Gute kommen können.

Wohl in verhältnißmäßig noch höherem Grade muß England eine sehr rasche und umfassende Verbreitung der Telegraphenlinien nachgerühmt werden. Auch dort tritt der heimische Erfinder des Telegraphen, Wheatstone, mit seinem Genossen Coke zuerst als Unternehmer auf. Aber so weltberühmt auch der praktische Scharfsinn Wheatstone's als Mechanikers ist, zu einem praktischen Geschäftsmann scheint ihm viel gefehlt zu haben, da er in England wie in Belgien schließlich den Verkauf seines Patentes für gerathen fand, nachdem eine lebhaftere Verbreitung und Benützung des Telegraphen sich nicht einstellen wollte. Bis Ende 1844 waren auch in England nur erst 44 Meilen mit Leitungen versehen und 1845 erhob sich diese Zahl auf 500 Meilen. Im Jahre 1846 fand der Aufkauf von Patenten Coke's, Wheatstone's u. A. durch eine neugebildete Gesellschaft, die Electric-Telegraph-Company zu London statt und von da sind es denn vorzugsweise die Eisenbahnverwaltungen, welche sich rasch der Vortheile der neuen Erfindung theilhaftig machen. In welchem außerordentlichen Maße jene, wenn auch entschieden größte, so doch nicht alleinige Telegraphengesellschaft Englands das neue Verkehrsmittel ausbreitete, mögen folgende Angaben beweisen. Die Gesellschaft besaß:

Anfang	1849:	1250	engl. Meil.	Linie	und	5010	M. Drahtleitung
„	1850:	1648	„ „	„	„	6730	„ „
„	1851:	1965	„ „	„	„	7900	„ „
„	1852:	2502	„ „	„	„	12,500	„ „
„	1853:	4008	„ „	„	„	20,800	„ „
„	1854:	4652	„ „	„	„	25,233	„ „

also nahezu dieselbe Länge Drahtleitung, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika zu derselben Zeit (Ende 1853: 27,000 Meilen englisch).

So rasch ging es doch auch in Belgien nicht, obschon dessen Regierung in der Behandlung des Telegraphenwesens den guten wirthschaftlichen Ruf des Landes bewährt hat. Nach Belgien hatte sich, wie schon bemerkt, Wheatstone mit seinem Arbeitsgenossen Coke gewendet, ein Patent erhalten und im August 1846 die erste Linie zwischen Antwerpen und Brüssel eröffnet. Es wollte jedoch mit dem Betrieb dieser vereinzelt bleibenden Linie nicht recht vorwärts und Ende 1849 verkaufte die Gesellschaft ihr Recht an die Regierung für 60,000 Franken. Diese warf sich dann mit großer Energie auf den Bau. Schon im Beginn des Jahres 1854 hatte das kleine Land (537 □ Meilen): 89.89 geogr. Meilen Linie und 300.1 Meilen Leitung, im Beginn des Jahres 1856: 97.57 geogr. Meilen Linie und 347.96 Meilen Leitung. Während Holland, wo 1847 zuerst ein Eisenbahnbetriebstelegraph, seit 1851 eine Privattelegraphenlinie zwischen Amsterdam und Nieuwediep errichtet, durch Gesetz vom 7. März 1852 aber die Anlage von Staatstelegraphen verordnet war, sich von Anfang an im Telegraphenwesen eng an Deutschland anschloß, lehnte sich Belgien an Frankreich an.

Dort, in Frankreich, hat die Privatthätigkeit keinen Versuch gemacht, sich des neuen Verkehrsmittels zu bemächtigen. Die französische Regierung war wie die preußische im Besitz eines optischen Staatstelegraphen nach Chappe's System, in Folge eines Beschlusses der legislativen Versammlung vom 22. März 1792. Verhältnißmäßig spät entschied sie sich für die Aufnahme der elektrischen Telegraphie, und erst durch Gesetz vom 1. August

1851 ließ sie die Privatcorrespondenz zu. Auch hatte sie das Dienstpersonal der optischen Telegraphen beibehalten und so ging denn die Ausbreitung der neuen Linien so langsam vorwärts, daß bis zu jenem zweiten December 1851 nur 2133 Kilometer oder 284^{4} geographische Meilen gelegt waren. Ist nun zu allen Zeiten die Kriegführung und der Kriegszustand eines der mächtigsten Motive zur Einführung eines beschleunigten Nachrichtenverkehrs gewesen, so läßt sich denken, welchen Werth die augenblickliche Berichterstattung des elektrischen Telegraphen von und nach allen Civil- und Militär-Präfekten für einen Louis Napoleon seit dem 2. December 1851 haben mußte! Nach zwei Jahren, am Ende 1853 waren schon 7175 Kilometres fertig, und als sich gerade erst dem eifrigen Vorwärtsdrängen die ganze Unbehülflichkeit des überkommenen Dienstpersonales klar herausstellte, wurde durch Decret vom 1. Juni 1854 die gesammte Organisation der Telegraphenverwaltung von Grund aus umgestaltet. Mit dem Beginn von 1855 waren 9244 Kilometer (1232^{5} Meilen) Leitung erstellt, ein Jahr später über 10,000, circa 1340 geogr. Meilen.

Die Schweiz hat wie den Bau von Eisenbahnen so die Anlage von Telegraphen spät begonnen; erst im Jahre 1852 konnte eine Benützung des neuen Correspondenzmittels eintreten. Aber das Versäumte ist rasch nachgeholt worden! Wir werden mehreres Eigenthümliche aus der schweizerischen Behandlung des Telegraphenwesens zu berichten haben, jedenfalls gehört die ungemein rasche — freilich selbst auf Kosten der Solidität rasche — Verbreitung desselben auch hierher. Nach bundesräthlichem Bericht (des gut geleiteten Postdepartements, welchem das Telegraphenwesen unterstellt war) über das Jahr 1855 besaß die Schweiz im Beginn 1856: $453^{3}/_{4}$ Stunden Linie und $552^{1}/_{2}$ Stunden Drahtleitung. Da es sich hierbei um Angaben in neuen Schweizerstunden handelt, welche 4800 Meter groß sind, sich also zur geographischen Meile wie 4,8 : 7,4 verhalten, so entsprechen obige Angaben 294.3 und 358.4 geogr. Meilen. Für den Beginn

dieses Jahres wird die Linienlänge auf 501 Stunden oder 324.7 geogr. M. angegeben.

Auch das rührige Sardinien verdient eine besondere Erwähnung. Offenbar nimmt die dortige Regierung in der Beurtheilung der modernen Transportmittel für die Volkswirthschaft einen entschieden rühmlichen Standpunkt ein. Welchen Werth sie insbesondere dem elektrischen Telegraphen beilegt, beweisen auch ihre Hilfeleistungen für die Versuche Bonelli's und die Legung submariner Telegraphen. Am Beginn des Jahres 1856 besaß Sardinien bereits 265.49 geogr. Meilen Linie und 619.63 M. Leitung.

Und daß sich Rußland gerade auch dieser Erfindung der Neuzeit der Telegraphen in umfassendem Maße bemächtigen wird, läßt sich sicher erwarten. Wir bezweifeln nicht, daß es in kurzer Frist auch die übrigen Großstaaten unseres Continentes in der Länge der Telegraphenlinien sogar überholt haben wird. In kurzer Zeit sind bis zum 1. Januar 1856: 723 geogr. Meilen Linie und 978 Meilen Drahtleitung erstellt worden.

Doch wir wollen hier unseren einzelnen Nachweisen ein Ziel setzen. Giebt es doch schon gegenwärtig kaum einen Staat in Europa, welcher nicht dem Telegraphen bereits eine Stätte auf seinem Territorium bereitet hätte. In Dänemark, Schweden, Norwegen ist er eingebürgert worden wie in Portugal, Spanien, Neapel; ja nach Serbien, in die Moldau und Walachei ist er durch den Krieg verpflanzt worden, der Umgebung nach wohl als ein ganz exotisches Gewächs, doch aber hat er feste Wurzeln getrieben. In Rom [1]) kam ihm die Ahnung der Erfolglosigkeit des Widerstandes gegen den Einzug der Eisenbahnen zu Gute und in Konstantinopel ward er mit Pathos willkommen geheißen. Auch in gesunden Tagen hat sich der Padischah höchst selten mit der Berufung abendländischer Giaur abgegeben. Jener kranke Mann wollte aber doch den Württemberger Hipp der schweizeri-

1) Schon 1855 wurde der Telegraph im Kirchenstaat aufgenommen, erst 1857 die Unterstützung des Eisenbahnbaues mit kirchlichen Mitteln gutgeheißen.

schen Telegraphenverwaltung abspenstig machen! Die kühnsten Entwürfe englischer Unternehmer, die quer durch die Heimathsitze der Moslemin bis an „der Welt Ende" hin den Blitzträger aufrichten wollen, hat er gutgeheißen.

Und so hält nun der Telegraph auch in den „starren Erdtheilen" der alten Welt seinen Einzug. Ja das ist eine der Früchte unserer Verkehrserleichterungen, daß auch dem trägen und armen Volke die Energie und der Kapitalbesitz anderer zu Gute kommen können. Während aber der Eisen- oder Kupfer-Strang immer weiter hinaus neue Landstriche überzieht, schaart sich an den älteren Besitzstellen zu dem ersten Draht ein zweiter, dritter, auch wohl ein siebenter, zwölfter, zwanzigster. Die Unterschiede der Länge Linie und der Länge der Drahtleitungen sind je nach der entscheidenden Lage der Dinge sehr verschieden groß und erinnern an die Bedingungen des einfachen und des doppelten Geleises, sowie der Zahl der täglichen Fahrten auf der Eisenbahn. Volkreiche Großstädte sind die Quellen einer Vervielfältigung der Drahtleitungen und wenn sich ein Paar derselben ziemlich nahe liegt, so daß hier der lebhafte Verkehr nach außen eine entschiedene einheitliche Richtung annimmt, so kommen die großen Zahlen von Drähten bald zum Vorschein. Das Musterbeispiel dieser Art bietet allerdings der Verkehr zwischen den riesigen Städten Englands vornämlich. Doch hat auch Belgien seine Linien mit zwölf und mehr Leitungen. Das stärkere Ueberwiegen der Länge Drahtleitung ist das Ergebniß local intensiver Benützung des Telegraphen, im entgegengesetzten Fall ist die extensive Verbreitung des Communicationsmittels Haupterforderniß oder Ziel gewesen. Daher wächst anfänglich in einem Lande die Länge Linie unverhältnißmäßig vor, dann, nach einer gewissen Sättigung des Raumes, kommt eine Zeit, wo die Leitungen stärker nachwachsen. Während deßhalb in Ländern wie Nordamerika, Rußland die Länge Linie und die Länge Leitung nur kleine Differenzen zeigen (Rußland 1856: 1 : 1,35), treten sie in England weit auseinander (Electric-Telegraph-Company 1854: 1 : 5,42!). Aber auch dieß ist zu

beachten: nicht nur eine mehr gleichmäßige Vertheilung der Bevölkerung über das ganze Staatsgebiet, insbesondere also der Mangel großer volkreichster Städte ist eine Ursache, daß Linien und Leitung näher zusammenbleiben — auch eine recht starke Verbreitung des Telegraphen, der Art, daß auch die kleineren Orte mit Linien bedacht werden, wirkt auf dasselbe Ergebniß hin. Die Depeschen laufen dann gleich den Wasserbächen des Gebirges, die nicht in ein Bette durch die Configuration des Bodens zusammengedrängt werden, nicht auf den wenigen Linien massenhaft zusammen. Beides trifft z. B. bei der Schweiz zu, wo im Beginn von 1856 das Verhältniß nicht einmal wie 1 : 1,22 war. Daher macht es einen gar großen Unterschied, ob man die Telegraphen zweier Länder nach ihrer Länge Linie oder nach ihrer Länge Leitung vergleicht und es liegt auf der Hand, weßhalb die schweizerische Telegraphendirection ebenso standhaft auf den Vergleich der Länge Linien zurückkommt, wie man anderwärts, wie in Belgien, den Vergleich der Länge Leitung in den Vordergrund stellt. Die eine wie die andere hat bei dem Telegraphen ihre besondere Bedeutung. Dieser kann nach dem Bedürfniß des Verkehrs gleichsam mehrere Straßen neben einander legen, die Eisenbahn vervielfältigt in ähnlicher Lage ihre Züge. Die Länge Linie ist auch eine Raumfrage, in welcher z. B. Nordamerika gegenüber den einzelnen europäischen Staaten sozusagen im größten Vortheil ist, die Länge Leitung ist auch eine Bevölkerungsfrage, wobei sich das Verhältniß umgekehrt stellt.

Und so hat es denn auch gar keine Bedeutung, kurzer Hand zu Lob oder Tadel zu sagen: Nordamerika hat so viel Meilen Telegraphen, Preußen so viel, Oestreich so viel u. s. w. Wer hier etwas beweisen will, muß die Telegraphen vor Allem mit der Größe des Landes, der Menge seiner Bewohner und obendrein mit der relativen Bevölkerung combiniren, wird aber auch die locale Proximität derselben und den Druck großer Entfernungen, les fléaux de la distance, berücksichtigen müssen.

Wir müssen nun freilich zugestehen, daß die jetzt anzustellenden Vergleichungen nur eine kleine Bedeutung haben. Weder

in der Verbreitung der Telegraphenlinien noch in jener der Telegraphenleitungen läßt sich zur Stunde an eine Sättigung denken, wenn dieß auch für einzelne Länder noch in viel höherem Grade gilt wie für andere. Wer heute noch stark zurücksteht, gleicht den Unterschied vielleicht schon im nächsten Jahr aus. Wir wollen deßhalb über die oben besprochenen europäischen Länder nur einige der Tabellen zusammenstellen, zu welchen dieser Gegenstand veranlassen kann. England, von dem uns neuere und zusammenfassende Angaben gänzlich fehlen, lassen wir des Interesses wegen wenigstens durch die Electric-Telegraph-Company zu London vertreten, deren Telegraphenbestand vom Beginn 1854 wir mit Berücksichtigung des früheren Wachsthumes auf 5500 engl. M. Linie und auf 27,500 Meilen Drahtleitung erhöhen; jedenfalls bleiben wir damit weit hinter dem wirklichen Bestand des Telegraphenwesens in England zurück. Am Beginn 1856 hatte

	geogr. Meilen Linie:	geogr. Meilen Leitung:	Auf 100 M. Linie Meilen Leitung:
Electric Company	1193.50	5967.50	500
Belgien	97.57	347.96	357
Sardinien . . .	265.49	619.63	233
Preußen	617.50	1396.10	226
Baden	72.60	151.20	208
Holland	134.60	237.30	176
Bayern	261.00	395.40	151
Oestreich	951.50	1315.40	138
Rußland	723.00	978.00	135
Schweiz	294.30	358.40	122

Auf die geographische □ Meile kommen Telegraphen

in	a) geogr. Meilen Linie:	b) Meilen Leitung:	Ordnungsnummer in b.
1) Schweiz . . .	0.406	0.494	3
2) Baden . . .	0.261	0.400	6
3) Holland . . .	0.231	0.408	5
4) Electric Comp.	0.208	1.041	1
5) Sardinien . .	0.193	0.450	4

in	a) geogr. Meilen Linie:	b) Meilen Leitung:	Ordnungsnummer in b.
6) Bayern	0.187	0.284	7
7) Belgien	0.180	0.648	2
8) Preußen	0.121	0.254	8
9) Frankreich . .	—	0.137	9
10) Oestreich . .	0.078	0.109	10

Köpfe der Bevölkerung kommen

in	a) auf 1 Meile Linie:	b) auf 1 Meile Leitung:	Ordnungsnummer in b.
1) Schweiz	8325	6830	2
2) Bayern	17,400	11,483	5
3) Baden	18,111	8696	4
4) Sardinien . .	18,908	8102	3
5) Holland	22,495	12,776	7
6) Großbritannien (Elect.Tel.Cmp.)	23,114	4621	1
7) Preußen	27,857	12,191	6
8) Frankreich . .	—	26,895	9
9) Oestreich . .	42,039	30,409	10
10) Belgien	48,284	13,257	8

Bis jetzt ist noch immer für die Anlage des Telegraphen die Absicht, für größere Entfernungen eine augenblickliche Correspondenz zu vermitteln, maßgebend gewesen. Aber es kommt nur auf Umstände an und auf einen glücklichen Griff, so kann das neue Verkehrsmittel auch für recht kleine Abstände nutzbar gemacht werden. Wir sahen ja schon, wie die allererste Anlage ein physikalisches Cabinet und eine Sternwarte in derselben Stadt mit einander verband. Und wie man nun in recht großen Städten verschiedene Haltstellen für die Eisenbahn hat, so verbindet man dort auch schon entferntere Punkte durch Telegraphenstationen. Wir haben von der Electric-Telegraph-Company allein nicht weniger als 21 Stationen in London und dessen nächster Umgebung verzeichnet gefunden. Und gewiß hat die Leitung, auf welcher aus einem Nebenzimmer des Locales für die den russisch-westmächtlichen Frieden vereinbarende Conferenz

Walewski während der Erholungspausen mit den Zimmern seines kaiserlichen Gebieters correspondirte, sich als eine sehr nützliche Anlage für den Unternehmer ausgewiesen. Aber auch zu der ganz ordinären Correspondenz zwischen den Bureauchefs und den Waibeln hat sich der Telegraph in dem neuen Bau für die eidgenössischen Bundesbehörden in Bern als prakticabel erwiesen. Obendrein hat ja dieses neue Communicationsmittel die auszeichnende Eigenschaft, daß für es — seitdem die oberirdische Leitung zur Regel geworden ist — fast nur transportables Capital veranlagt wird, das auch der Hauptsache nach, sofern es zeitweilig nicht benützt wird, „kein Brod verzehrt". Daher kann es im wahren Sinne des Wortes ambulante Telegraphen geben, während die „ambulanten Posten" ihrem Namen nicht ganz entsprechen. Schon haben wir an gar manchem Platz einen Telegraphen, der nur zeitweilig etwa den Sommer hindurch einen Badeort mit irgend einer Hauptroute verbindet; so hat sich doch auch nur für den Gebrauch in einem kleineren Theil des Jahres die Telegraphenanlage auf den Rigikulm gelohnt u. s. w.

Wir bemerkten, daß die geographische Verbreitung des neuen Verkehrsmittels nicht blos aus der Länge der Linien ersehen werden darf. Die gesellige Vermehrung, die Zahl der Drähte auf derselben Leitung giebt Kunde über die Intensivität dieser Verbreitung. Ein weiteres Moment eben dieser letzteren stellt aber auch die Zahl der Stationen an derselben Leitung. Das neue Verkehrsmittel ausbreiten, das geschieht auch dadurch, daß eine größere Zahl von Orten zu Aufgabe- und Abgabepunkten dieses Nachrichtenverkehrs gemacht wird. Die Zahl der Drähte schließt sich an die Frequenz der Routen an, die Zahl der Stationen zeigt die locale Verbreitung der Benützung des Telegraphen. Freilich geschieht dieß bis jetzt vornämlich nur so, daß an derselben Längslinie hin mehr und weniger rasch hinter einander Stationen auftreten. Es ist ganz natürlich, daß sich wie einst der Chausseebau und neuerdings der Eisenbahnbau so auch die Telegraphenleitung zunächst auf die gradlinig durchgehende Verbindung weitentfernter Strecken wirft und das recht-

winklige Einfallen von Seitenlinien mit näheren Endpunkten erst später beschafft wird. Im Uebrigen stellt sich freilich auch das Bedürfniß hier und dort in sehr verschiedener Stärke ein. Wenn schon überhaupt Telegraphenstationen durchschnittlich nur in Städten Quartier nehmen, so stellt auch dem Beruf nach die städtische industrielle Bevölkerung weit mehr Interessenten des raschesten Nachrichtenverkehres. Nun haben wohl riesig große Städte wie London eine große Reihe von Stationen, mittelgroße Städte dagegen kommen immerhin noch mit einer einzigen Station aus. Eine starke, vorwiegend städtische, aber mehr in viele kleinere Städte vertheilte Bevölkerung (Schweiz!) stellt deßhalb die günstigste Bedingung für die Vervielfältigung der Stationen, während die sehr starke Anhäufung von Menschenmassen an einzelnen Stellen stärker auf die Vermehrung der Drähte einwirkt. Uebrigens hängt hier bis zur allseitigen Verbreitung der Telegraphen natürlich auch sehr viel von der Richtung der gewählten Linien ab und diese steht wie die Richtungslinie der Eisenbahnen leicht auch unter Einflüssen, die mehr auf die innersten Lebenstriebe eines Volkes, wie auf die nächsten Bedürfnisse des Nachrichtenverkehrs hinweisen. Frankreich wird jede Art von Verkehrsmittel in der Form eines Spinnennetzes um seinen Herzpunkt Paris ausbilden; starke Stränge in der Radienrichtung kommen immer zuerst, bleiben vorwiegend, wenn auch allmälig die schwächeren Seitenverbindungen nicht ausbleiben. Deutschland zeigt nichts dieser Art. In seinen Eisenbahnen wiegt die quadrirte Masche vor, nicht ohne Fehler durch die vielen Hände gewoben, mit vielen Kreuzpunkten, aus denen einzelne etwas stärker hervortreten. In Rußland liegt der Schlüssel in den Feldzugsplänen, welche von der Kaiserstadt aus gegen Westen und Süden dirigirt werden müssen.

Immerhin jedoch bleibt ein guter Rest von Verdienst oder Einsicht, welchen wir auf die Thätigkeit der die Telegraphen-Anlage und den Telegraphenbetrieb besorgenden Unternehmer zurückführen müssen. Wir müssen es doch noch ein Verdienst nennen, wenn anerkannt wird, daß jede wohlthätige Neuerung

die Bestimmung in sich trägt, möglichst vielen Menschen und wo möglich allen zugänglich gemacht zu werden. Und ist es nicht noch immer als Einsicht zu rühmen, wenn man weiß, daß neue Verkehrserleichterungen und Verbesserungen einem neuen Verkehr rufen und daß es keine schlechte Rechnung ist, wenn man mit Auslagen durch einige schlechte Erndtejahre hindurch auf die Fülle einer etwas ferneren Zeit säet? Wirklich wird die Vermehrung der Stationen an Telegraphenleitungen öfter mit Gründen bestritten, die nicht durch das, was sie besagen, sondern nur durch den Gedanken begreiflich sind, daß neue Erfindungen nicht ohne alle Besorgnisse, ja nicht ohne Beängstigungen, der allgemeinen Benützung zugeführt werden. Natürlich kann gerade auch die Eröffnung neuer Stationen eine Vermehrung der Leitungen an den schon betriebenen Linien erforderlich machen — das kann aber nur ein Grund sein, die weitere Leitung möglichst rasch zu beschaffen.

Wir würden die thatsächliche Verbreitung der Stationen gern recht genau behandeln. Aber hier begegnen uns nur kümmerliche Nachweise und diese zum Theil fast wie zufällig. Nicht einmal über die deutschen Staaten können wir genügenden Aufschluß geben. Wie natürlich, werden in der Hauptfundgrube, in der Zeitschrift des deutsch-östreichischen Telegraphenvereins, regelmäßig von Deutschland nur die Vereinsstationen zunächst in's Auge gefaßt, die, welche der internationalen Correspondenz dienen, während die für den internen Verkehr allein bestimmten nur zufällig Berücksichtigung finden. Dazu haben wir viele Privat-Eisenbahntelegraphenstationen, welche nur Eisenbahndienstdepeschen befördern dürfen, also doch wenigstens einen Theil der Dienstleistungen des Telegraphen ausüben. So fallen denn bei der Wichtigkeit der Zahl der Stationen für die Beurtheilung der Handhabung des Telegraphenwesens zumal auf Deutschland leicht schiefe Lichtstreifen, die den Schatten, der hier allerdings theilweise hervortritt, noch greller machen. Die Schweiz liebt es nicht, ihr Licht unter den Scheffel zu stellen. Daß im Jahre 1855 in der Schweiz 1 Telegraphenstation auf 20,000

Individuen, in England auf 53,000, in Belgien auf 130,000, in Frankreich auf 290,000, in den Vereinigten Staaten von Amerika auf je 240,000 entfallen sollte, war eine entschieden unrichtige Angabe, woneben noch hervorzustellen ist, daß für die Beurtheilung der Stationen die Köpfe der Bevölkerung sowenig wie die Länge der Leitungen, sondern die Proximität im Raume und die Länge der Linien in den Vordergrund zu stellen ist. Eine Stadt mit 200,000 Seelen kann recht wohl mit 1 Station auskommen; würde die Bevölkerung derselben in 25 Orte verstreut, so würden auf dieselbe Menschenzahl ohne größeren Nutzen für sie 25 Stationen kommen können. Gegen die Mitte des Jahres 1855 hin erfolgte eine ministerielle Eröffnung an die Kammern in Belgien, in welcher die Nachweise über 1050 Stationen des mit Belgien in Verbindung stehenden Auslandes gegeben werden: 421 in Großbritannien 220 im deutsch-östreich. Telegraphen-Verein, 135 in Frankreich, 90 in Italien, 71 in der Schweiz, 26 in Schweden, 22 in den Niederlanden, 20 in Rußland, 13 in Spanien, 10 in Dänemark. Wir entnehmen dieser Zusammenstellung die paar Angaben (über England und Frankreich), über welche wir keine andere Quelle ausfindig machen können; halten wir dazu die früher angemerkte Bevölkerung vom Ende 1855 fest, so ergeben sich für eine Reihe von Ländern folgende Vergleiche:

Im Anfang 1855 waren

in	Stationen:	1 Station auf Einwohner:	1 Station auf geogr. □M.
Schweiz	90	27,222	8.1
Sachsen . . .	32	60,596	8.5
England . . .	421	65,261	13.6
Belgien	39	118,222	13.8
Würtemberg . .	22	75,909	16.1
Hannover . . .	36	50,535	16.6
Bayern	24	189,231	57.8
Frankreich . . .	135	266,958	72.2
Preußen . . .	50	344,040	102.0

in	Stationen:	1 Station auf Einwohner:	1 Station auf geogr. □ M.
Nordamerika . .	794	34,018	171.0
Oestreich . . .	63	634,922	192.4

Hiernach stellen wir noch einige nur officielle Angaben über den Beginn des Jahres 1856 zusammen, für deren Ordnungszahl die Proximität der Stationen an den bestehenden Linien maßgebend sein soll.

Anfang 1856 waren

in	Stationen:	1 Station auf □ Meilen:	1 Station auf Meilen Linie:
Sardinien	90	15.3	2.95
Schweiz	99	7.3	2.97
Electric-Comp. (1854)	374	—	3.19
Preußen	67	76.0	9.21
Deutsch-östreich. Verein	234	—	9.90
Oestreich	69	175.0	13.79
Rußland, europäisches	32	3000.0	22.59

Eine weitere Vermehrung der Stationen muß gerade auch in Deutschland zum nächsten Ziel genommen werden, wenn wir auch das Wachsthum derselben in der letzten Zeit anerkennen müssen. Nahmen sie ja doch z. B. in dem letztverflossenen Jahr 1856 in Preußen [1]) zu im Verhältniß von 1 : 1,34, in der Schweiz dagegen nur wie 1 : 1,1. Aber es ist hier für uns eben noch viel einzuholen. Zumal für städtische Orte, in deren Nähe die Telegraphenlinie vorübergeht, ist ein Ausschluß von der Mitbenützung geradezu hart. Wohl kann, (wie das in der Schweiz geschieht) das Verhältniß dadurch etwas gemildert werden, daß jede Posterpedition telegraphische Depeschen annimmt und die-

1) Für den Anfang 1857 stellen sich in Preußen obige Verhältnisse so 91 Stationen, 1 Station auf 56 □ M. — 1 St. auf 7.90 M. Linie. Würde die umsichtige Telegraphenverwaltung Bayerns, wie verlautet, die 87 Eisenbahnbetriebsstationen in diesem Jahr zugleich zu Telegraphenstationen für das correspondirende Publikum einrichten, so würde Bayern mehr Telegraphenstationen als die Schweiz (jetzt 107) besitzen.

selben in der nächsten Frist auf das nächste Telegraphenbureau besorgen muß; allein das ist doch eben nur ein Ersatz, nicht die Sache selbst. Wir haben schon zugegeben, daß gerade in der Vermehrung der Stationen leicht der zwingende Anlaß zur Vermehrung der Leitungen liegt. Immerhin ist die Erfindung ja doch gemacht, der Bau des Telegraphen ja doch eingerichtet, damit die Benützung stattfinde, also auch damit diese Benützung so stark wie möglich sei. Daher kann es nur erfreulich sein, daß nachdem die nächstliegenden Hauptlinien gelegt sind, ein stärkeres Wachsthum der Stationen auch von einer stärkeren Zunahme der Leitungen begleitet wird. So nahmen in Preußen zu

1855 auf 1856 die Linienlänge um 8^6 %,
1856 auf 1857 „ „ „ 16^5 %,
1855 auf 1856 die Leitungen um 32 %,
1856 auf 1857 „ „ „ 21^8 %,
1855 auf 1856 die Stationen um 31^4 %,
1856 auf 1857 „ „ „ 37^9 %.

Uebrigens giebt eine Karte der Stationen manche Aufschlüsse über landesüblichen Nachrichtenverkehr. Menschen- und Behördenvolle Städte sind jederzeit die natürlichen Niederlassungen der telegraphischen Stationen. Abgesehen davon aber erhält hier ein Bureau seine Speisung vornämlich von den wenigen Fabrikanten eines Thales, dort ist es der Handelsstand allein, der sie aufrecht halten muß. Bald setzen sie sich mitten in den Hof einer Börse, bald oben auf eine weltverkehrende Sternwarte. In Wien erkannte man rasch die Wichtigkeit einer Station in dem Polizeigebäude für die Aufgaben der Schutz- und Sicherheitsbehörde und in Rußland waren unter den 32 Stationen im Anfang 1856 nicht weniger als 5 Palaisstationen.

Unverhoffter Weise können wir an dem Schlusse dieser Mittheilungen über die geographische Verbreitung der terrestrischen Telegraphen noch eine Uebersicht des neuesten Standes derselben in allen Staaten des deutsch-östreichischen Vereines einfügen.

Am 1. Januar 1857 hatte in ganzen Zahlen:

	Meilen Linie:	Meil. Drahtleitung:	Vereins-Stationen:
Oestreich	1100	1548	90
Preußen	720	1701	91
Bayern	261	599	33
Hannover	142	215	20
Niederlande . . .	141	260	28
Sachsen	113	146	18
Baden	73	164	10
Würtemberg . . .	51	88	6
Mecklenburg . . .	43	52	9
Summa 1. Jan. 1857	2644	4773	305
" " " 1856	2318	3890	234
" " " 1855	2083	2849	192

Während des letztverflossenen Jahres (1856) haben zugenommen z. B. in

	die Meile Linie:	die Meile Leitung:	die Stationen:
Oestreich um . .	15.6 %	um 17.0 %	um 30.7 %
Preußen " . .	16.5 "	" 21.8 "	" 37.9 "
Sachsen " . .	44.9 "	" 45.3 "	" 100.
Bayern " . .	0.	" 51.4 "	" 3.
Im ganzen Verein um	14.1 %	um 22.8 %	um 30.3 %

Am 1. Januar 1857 entfielen in

	auf 100 Meilen Linie:			auf 1 Vereinsstation:		
Preußen	236.2	Meilen	Leitung	7.9	Meilen	Linie
Bayern	229.5	„	„	8.0	„	„
Baden	224.7	„	„	7.3	„	„
Niederlanden	184.4	„	„	5.0	„	„
Würtemberg	172.5	„	„	8.5	„	„
Hannover	151.4	„	„	7.0	„	„
Oestreich	140.7	„	„	12.2	„	„
Sachsen	129.2	„	„	6.3	„	„
Mecklenburg	120.9	„	„	4.8	„	„
Im ganzen Verein	180.5	Meilen	Leitung	8.7	Meilen	Linie
Am 1. Jan. 1856	167.7	„	„	9.9	„	„
„ „ „ 1855	136.7	„	„	10.8	„	„

Man gewahrt allerdings sofort ein erfreuliches Wachsthum der Linien, Leitungen und Stationen auch wieder in dem letztverflossenen Jahr. Es berechnen sich nämlich die Verhältnisse:

	Linienlänge:	Leitungslänge:	Stationenzahl:
Am 1. Jan. 1855 [1])	100	100	100
„ „ „ 1856	111.3	136.9	121.9
„ „ „ 1857	126.9	167.5	158.8

Man sieht, der Verein ist noch nicht über das Stadium hinaus, in welchem die Leitungen entschieden stärker wachsen, als die Linien. Er hat also noch ein großes Feld für neue Anlagen vor sich. Wir erinnern etwa daran, daß wenn am 1. Januar 1857 im Verein auf 100 Meilen Linie 180½ Meilen Leitung kommen, im Telegraphennetz der Electric-Telegraph-Company zu London schon in der ersten Hälfte 1856 solchen 100 Meilen Linie nicht weniger als 526 [2]) Meilen Leitung gegenüberstanden — vgl. überhaupt oben S. 122.

1) Erst von diesem Termin an trat Baden auch mit der — schon vorher im Betrieb befindlichen Main-Neckarlinie dem Verein bei.

2) Nach einem uns indessen zugekommenen Nachweis stellt sich nämlich das wirkliche Verhältniß statt der von uns durch Schätzung S. 122 berechneten

1193.50	geogr. Meilen	Linie	5967.50	Meilen	Leitung	vielmehr auf
1150.75	„	„	6152.38	„	„	

Erfreulich ist das in dem zuletzt abgelaufenen Jahre eingetretene stärkere Wachsthum der Stationenzahl. Entspricht der Zunahme von 1855 auf 1856 das Verhältniß von 100 : 121.9, so stellt sich für 1856 auf 1857 das Verhältniß von 100 : 130.3 heraus. Freilich wenn wir mit dem Verein, in welchem also am 1. Januar 1857: 1 Station auf 8.7 Meilen Linie entfiel, die Schweiz an demselben Termin (324.7 Meilen Linie mit 103 Stationen) vergleichen, so finden wir hier 1 Station schon auf 3.15 Meilen. Indessen wird sich nicht nur dieses Verhältniß in den nächsten Jahren entschieden besser für den Verein herausstellen, es ist thatsächlich auch jetzt schon günstiger als es zunächst den Anschein hat. Während nämlich vom 1. Januar 1856 bis 1. Januar 1857 in der Schweiz das Verhältniß der Stationen zu den Meilen Linien von 1 : 2.79 auf 1 : 3.15 herabgieng, ist es im Verein von 1 : 9.9 auf 1 : 8.7 hinaufgegangen.

Damit vergleiche man Dieses:

			Stationen:	Verhältniß:		Stationen:	Verhältniß:
Anfang	1855	Schweiz	90	100	der Verein	192	100
„	1856	„	97	107.7	„	234	121.9
„	1857	„	103	114.4	„	305	158.8

Dazu kommt aber nun noch, daß die obigen Angaben nur die für den internationalen Verkehr der Vereinsstaaten dienenden Stationen, die „Vereinsstationen“ enthalten, während Baden, Würtemberg, Hannover, Sachsen noch Eisenbahnbetriebsstationen besitzen, welche gleichfalls Staats- und Privatdepeschen befördern, z. B. am 1. Jan. 1857 zusammen 110. Rechnen wir diese hinzu, so entfällt im Verein zu Anfang 1857 1 von den 415 Stationen schon auf 6.37 Meilen Linien. Im gegenwärtigen Jahr aber wird Bayern allein, wie wir S. 128 bemerkten, mit einem Male 87 Eisenbahnbetriebsstationen zugleich als Telegraphenstationen einführen.

Indem wir so in Bezug auf eine Hauptfrage in dem Telegraphenwesen dem Vereine die mögliche Anerkennung zollen, können wir — die dringliche Mahnung nur wiederholen, die

Stationen in Deutschland beträchtlich zu vermehren, damit der Beruf des Telegraphen auch für den internen Verkehr weit mehr ausgenutzt werde.

VII.

Kaum war die Erfindung der telegraphischen Correspondenz unter den gebildeten Völkern des Erdkreises als vollendete Thatsache anerkannt worden, so wurden die Zeitgenossen durch die ersten Kundgebungen neuer Plane und Versuche aufgeregt, deren Ziel abermals anfänglich im Reich der Träume zu liegen schien. Der Gedanke, unter Wasser telegraphische Leitungen zu führen, ward ausgesprochen, fast scheint es wie vorher bei dem Telegraphen selbst: zugleich an mehreren Stellen. Sicherlich nehmen alsbald Viele zugleich an der allmäligen Ausbildung der Gesammterscheinung der „unterseeischen" Telegraphie theil. Wohl war die Hauptsache, daß die Leitung überhaupt durch Wasser hindurch geführt werden könne; aber die submarine Leitung mußte alsbald in so überwiegender Bedeutung gegenüber den etwaigen Leitungen durch Flüsse und Landseen erscheinen, daß ihr Specialname zum Gesammtnamen erhoben wurde. Wohlthuenderweise zeigen sich abermals die Deutschen, obwohl ihnen der Ruhm der ersten Anregung und Erfindung nicht zufiel, zuerst wieder als wohlbestandene Praktiker auf dem Plan! Herr Siemens in Berlin, dessen Name mit der technischen Geschichte des Telegraphenwesens für immer verbunden bleiben wird, war es, welcher den ersten Draht unter Wasser auf eine längere Strecke — von Deutz nach Köln unter dem Rheinspiegel — mit glücklichem Erfolge 1848 legte; denn C. V. Walker's Drahtlegung von Dover aus zwei Meilen in den Kanal hinein erfolgte erst im Januar 1849.

Die Hauptfrage war hier natürlich: ob es möglich sei, eine Drahtleitung gegen das umgebende Wasser so zu isoliren, daß der elektrische Strom unbehindert fortgeleitet werden könne. Hieran

hat sich dann in späterer Zeit vornämlich die weitere Frage angeschlossen, ob es möglich sei, Drähte über die größten Entfernungen hin auf dem Meeresboden entlang zu legen.

Es ist ein recht sprechendes Zeugniß für die Art und die Stärke des geistigen Verkehrs und der gemeinsamen Betheiligung an den allgemeinmenschlichen Interessen auf allen Punkten der gesitteten Erdoberfläche, daß die nachweisbar frühesten Versuche uns an die Gestade des fernen Indiens führen! Dort suchte schon 1839 — also kaum zwei Jahre nach der Feststellung der Erfindung des terrestrischen Telegraphen — Dr. O'Shougnessy mit einem Drahte, den er mit getheertem Bindfaden umwickelte, dann in gespaltenes indisches Rohr einschloß, das wieder mit getheertem Faden umwickelt wurde, eine Leitung unter Wasser zu führen. Von diesen Versuchen gab das Journal der Asiatic society Nachricht. Ein Jahr später sprach Wheatstone vor einem Ausschuß des englischen Unterhauses seine Ueberzeugung dahin aus, daß eine unterseeische Verbindung zwischen England und Frankreich ausführbar sei [1]). Später kam dann der epochemachende Vorschlag Faraday's: Guttapercha zur Isolirung zu verwenden, den dann auch Siemens schon zur Ausführung der vorher besprochenen kleinen Linie benützte.

Im Jahre 1849 erfolgte sodann derjenige Versuch, an den sich alsbald die größten Entwürfe anschlossen. Es begreift sich leicht, daß England im Hinblick auf die Verbindungen eines augenblicklichen Nachrichtenverkehres mit dem Festland wie mit Irland den Planen unterseeischer Telegraphen mit größter Auf-

1) Nach den Mittheilungen in einem am 13. Januar 1857 in der »Institution of Civil Engineers« in London von F. R. Window gehaltenen Vortrag. Siehe die „Deutsche Gewerbezeitung" von Fr. G. Wieck, 1857. Heft 3. S. 157. In diesem Vortrag wird jedoch auch von einem Bericht einer amerikanischen Zeitung gesprochen, nach welchem ein Amerikaner — Colt — nicht nur schon vor 1848 einen kleineren unterseeischen Telegraphen (Hellgate-Fireisland) gelegt, sondern auch bei der amerikan. Regierung um die Geldmittel für einen Telegraphen zwischen Amerika und Europa nachgesucht habe.

merksamkeit nachgieng, wie es denn auch noch bis auf diesen Tag mit der größten Energie den gewaltigsten Unternehmungen auf diesem Boden mit ausgiebigen Hilfleistungen zur Seite steht. Am 10. Januar 1849 stellte der Dirigent des Telegraphen einer Privateisenbahn C. V. Walker einen Versuch an, um die Ausführbarkeit eines submarinen Telegraphen zwischen England und Frankreich zu erweisen. Durch stürmisches Wetter gehindert, einen Draht zwei Seemeilen gerade hinaus in dem Canal zu versenken und dann zwischen dem Schiff und dem Lande zu correspondiren, ließ man das Schiff in dem Hafen von Folkstone ankern, versenkte aber den Draht in seiner ganzen Länge in's Meer und bewerkstelligte sodann wirklich eine augenblickliche Correspondenz zwischen London und dem Schiffe.

Im August des folgenden Jahres 1850 gelang es dem Engländer Wollaston, durch einen gleichfalls mit Guttapercha überzogenen Draht Dover und Calais — 29 engl. Meilen — telegraphisch zu verbinden, aber nur für die Zeit eines Tages. Es war ein harter Unfall, daß die Leitung in kürzester Frist wieder unterbrochen war, da dieses Unternehmen erst nach langen Vorarbeiten und mit dem Aufgebot gewaltigster Anstrengungen hatte begonnen werden können. Doch nur kurze Zeit dauerte die Entmuthigung. Unter Wollaston's Mithilfe legte Crampton am 25. September 1851 mit glücklichem Erfolg einen 39 Kilom. langen Draht zwischen Dover und Calais; derselbe ist bis auf den heutigen Tag vollkommen dienstfähig verblieben. Die Electric and International Telegr. Company hatte festen Boden für die Zukunft gewonnen.

Dieses Ergebniß war das Signal zu vielfältigen Unternehmungen und weitgreifenden Projecten ähnlicher Art. Unter den Männern, welche sich von da ab auszeichneten, ist vor allen John Wattkins Brett (mit seinem Bruder J. J. Brett) zu nennen, der in der Geschichte des Baues submariner Telegraphen eine ähnliche Stellung einnimmt wie sein Landsmann Stephenson in der Geschichte des Baues der Eisenbahnen.

Zunächst blieb der Eifer für die Anlage submariner Tele-

graphenleitungen noch an dem Kanal haften, wie denn noch heutzutage neue Plane für eine Vermehrung der dortigen Verbindungen aufgenommen werden. Der Verbindung zwischen Dover und Calais folgte bald — Mai 1853 — durch eine zweite Privatgesellschaft eine Telegraphenleitung zwischen Dover und Ostende auf belgischem Boden; beide Gesellschaften haben sich dann seit dem 21. Juni 1853 zu einer verbunden. Dann kam Holland an die Reihe; am 15. August 1853 wurde die Linie Orfordneß-Haag (Orfordneß-Scheveningen) eröffnet, seit dem 30. September 1855 die Linie Orfordneß-Amsterdam, die vierte Linie der internationalen Gesellschaft. Endlich wird eine Linie nach der Küste Hannovers nach einer dem Unternehmer Ruysſenaers bereits ertheilten Concession demnächst sich anreihen.

Nach einer zweiten Seite hin verband sich England durch submarine Telegraphen mit Irland. Eine erste 40 Kilometer lange Leitung verband am 23. Juni 1853 Portspit in Schottland mit Donaghadee in Irland; schon 1854 ließ die Electric and International Telegraph Company den zweiten Draht legen zwischen England und Irland.

Auf dem Continent kamen nicht nur jetzt an mehreren Stellen Drahtleitungen unter dem Wasserspiegel der Flüsse zum Vorschein, es wurden auch mehrere Seen für den Nachrichtenverkehr unterbrückt. Die schweizerische Verwaltung legte insbesondere eine Leitung durch den Vierwaldstättersee; etwas später — am 3. April 1856 — verband die würtembergische in einem wohlgeleiteten Acte die Bodenseestädte Friedrichshafen und Romanshorn.

Sodann boten die vielgegliederten nördlichen und südlichen Meeresküsten Europa's mehrfachen Anlaß zur Anlage submariner Telegraphen. Mußte Norwegen für seine telegraphischen Küstenstationen manchen Meeresarm unterbrücken, so legte Dänemark zunächst angeregt durch die Interessen der Sund- und Beltschifffahrt die Oresund-Linie zwischen Helsingör und Hamburg — eröffnet den 1. Februar 1854 — und die Beltlinie zwischen Seeland und Fünen an. Mit Schweden gemeinsam wurde die

Linie durch den Sund: Helsingör-Helsingborg erbaut und an dem 16. Juni 1855 eröffnet. Und als sollten auch gleich die submarinen Leitungen Exemplare ambulanter Telegraphen stellen, so wurde der orientalische Krieg Veranlassung zu mehreren Leitungen durch das schwarze Meer, welche den verbündeten Mächten bekanntlich gute Dienste geleistet haben [1]). Die submarine Linie Varna-Constantinopel hat sich im Betrieb (seit dem 5. Oct. 1855) erhalten.

Ein dauerndes und allgemeines Interesse haben die Anlagen der „Mittelmeerlinie" erregt. Zu den allgemeinen Beweggründen des Weltverkehrs treten hier specielle Interessen des Königreichs Sardinien für seine Verbindung mit der Insel Sardinien, Frankreichs für seine Verbindung mit Corsica und Algier, und Englands für seine Verbindung mit — Aden und Ostindien! Denn J. W. Brett, den wir hier als Unternehmer und Leiter finden, faßte gleich diese Seite, die Fortleitung längs der Küste Afrika's mit in's Auge. Die Geschichte der Anlage dieser „Mittelmeerlinie" ist zur Stunde noch nicht zu Ende. Die gesammte unterseeische Leitungsstrecke zerfällt in 3 abgesonderte Stücke, in das mittelgroße zwischen Spezzia auf dem sardinischen Festland und der Insel Corsica, dann das kleinste über die Straße von Bonifacio zwischen den Inseln Corsica und Sardinien und das größte zwischen der Insel Sardinien und dem Festland von Afrika, für dessen Abkürzung durch die etwaige Benützung der Insel Galita zur Ruhestation wenig geschehen kann. Für die drei Strecken zusammen bedurfte man einer Drahtleitung von 250 engl. Meilen Länge, für die letzte größte allein lieferte zu dem neuesten Versuche eine Fabrik ein einziges Stück Draht von 110 engl. Meilen Länge. In der That, wir dürfen nie vergessen, wie weithin auch alle kühnen Entwürfe dieser Art durch den außerordentlichen Fortschritt in den Leistungen der modernen Fabrikation und Nautik gefördert worden sind. Unsere Großbetriebsindustrie war

---

1) Die am 24. April 1855 eröffnete Linie Varna-Balaclava war 640 Kilom. lang.

so nöthig wie die Bewegungskraft und die Tragfähigkeit unserer Dampfschiffe. Aber wie oft begegnet uns dieses geheimnißvolle Zusammenwirken der erfindenden und erkennenden Geisteskräfte des Menschen, jene Gleichzeitigkeit von Entdeckungen und vollendeten Thatsachen, wo Eines das Andere hebt und trägt, drängt und zieht.

Die ersten Acte für die Durchführung der Mittelmeerlinie ließen einen alsbaldigen vollständigen Erfolg erwarten. Eine Privatgesellschaft war mit einem genügenden Capitale zusammengetreten, dessen 5 % Verzinsung von den Regierungen Frankreichs und Englands garantirt wurde. Im Jahre 1854 schritt Brett zur Ausführung, und seiner wohlcombinirten Thätigkeit gelang wirklich alsbald die Legung auf den beiden ersten Stationen, so daß die „Mittelmeerlinie" von Spezzia in Italien bis nach Cagliari an der Südspitze der Insel Corsica vollendet werden konnte. Damals mußte man aus äußeren Hindernissen von der dritten — größten — Station abstehen. Als man aber im nächsten Jahre — 1855 — auch diesen Theil des Unternehmens ausführen wollte, mißlang der kostspielige Versuch. Er wurde im August 1856 erneuert, mißlang jedoch abermals, freilich nur in Folge äußerer Hemmnisse, die mit der Hauptsache nichts zu thun hatten, die Durchführbarkeit der Unternehmung selbst wurde vielmehr gerade durch diesen Versuch vollkommen erwiesen [1]).

Neben diese erste „Mittelmeerlinie" ist indeß bereits eine zweite gestellt worden, deren Ausführung in der nächsten Zeit bevorsteht. Sie nimmt abermals die Verbindung Europa's mit Indien durch eine Reihe submariner und festländischer Leitungen zum Schlußziel, wie sie abermals von Engländern in Angriff genommen ist. Ihren Ausgangspunkt soll sie in Constantinopel

1) Wattkins Brett hat ein ausführliches Memoire über den ganzen Vorgang an die kaiserliche Regierung Frankreichs übergeben, aus welchem sich ein Auszug in der Zeitschrift des deutsch-östreich. Telegr.-Vereins III, 12. S. 269 flg. findet.

haben, bis wohin jetzt von London ununterbrochen telegraphirt werden kann. Bereits hat der telegraphenfreundliche Sultan am 10. Januar 1857 die verbriefte Concession an die Gesellschaft des Engländers Gisborne ertheilt, und seinen Schutz und Schirm für den Betrieb dieser gegen einige Gegenzugeständnisse ganz selbstständig verbleibenden Gesellschaft zugesichert. Diese Linie wird von Constantinopel über das Cap Hellas an den Dardanellen, über Chios und Rhodus nach Alexandrien gehen. Von da zu Lande nach Suez, dann aber stets unter Meer nach Cosseir, über das gegenüberliegende zu Mekka gehörige Djebda nach Aden, diesem ersten, wichtigen Besitzthum des ostindischen England. Nach Berührung einiger anderer Punkte soll die Linie von einer Station im Gebiet von Maskate quer durch das arabisch-persische Meer nach Kurratschi an der Mündung des Indus geführt werden, wo die in Indien bereits bestehenden Telegraphenlinien ihren Anschluß finden würden [1]). Gerade darin, daß der weitaus größte Theil dieser Leitungen submarin ist, liegt eine Bürgschaft mehr, daß diese Linie zu Stande kommt. Denn die submarinen Verbindungen haben den Vorzug, daß sie keine Aufsicht nöthig machen. Ein kostbarer Vorzug eines Transportmittels durch polizeilose Länder! Denn hier würde die Aufsicht nicht nur eine sehr kostspielige, sondern leicht auch eine sehr vergebliche Sache sein. Haben doch die Engländer gerade deßhalb auch die submarine Legung der Linie Varna-Constantinopel der über das Festland in der nächsten Umgebung der Hauptstadt vorgezogen! Uebrigens wird die bis zu den Ostgrenzen Ostindiens fortgeführte Verbindung dort ihren Ruhepunkt nicht finden. Dazu liegt das wichtige Australien verhältnißmäßig viel zu nahe. Ein Welt-

1) Die Linie von Constantinopel nach Cap Hellas soll die türkische Regierung auf ihre Kosten erstellen. Die Concession dauert auf 99 Jahre, die türkische Regierung cedirt das zur Errichtung der Telegraphenlinie erforderliche Terrain und verpflichtet sich zum Schutze der Drähte und Stationen; die Compagnie ernennt die Beamten; die Durchgangsdepeschen (eigentlich die Depeschen, deren Bestimmungsort nicht auf türkischem Boden liegt) unterliegen keiner Staatscontrole u. s. w.

Handelsplatz wie Singapore enthält für sich einen mächtigen Reiz, aber in jenen Gewässern werden sich auch obendrein die lebhaften Interessen Hollands als Verbündete der englischen Plane erweisen. Wie energisch diese letzteren auftreten, kann man daraus ersehen, daß in diesen Tagen bereits die dritte „Mittelmeerlinie" in sichere Aussicht gestellt ist. Neben der Straße London via Constantinopel, Aden u. s. w. will England auch von Cagliari auf der Südspitze der Insel Sardinien aus über Malta und Corfu zu der von Constantinopel nach dem ägäischen Meere gezogenen Leitung gelangen. Der Vertrag über die Lieferung der nöthigen Telegraphentaue ist bereits abgeschlossen. Die Kürze oder Länge der Linienrouten kommt hierbei weniger in Betracht, wohl aber ist es von großem Belang, ob die Linien durch eine große oder eine kleine Zahl von Landesverwaltungsgebieten zu transitiren haben, beziehungsweise Hemmnisse, Unterbrechungen erfahren können. Dazu kommt, daß das seemächtige England ja instinctmäßig die submarinen Leitungen mit Inselstationen entschieden vorziehen muß!

Aber das lebhafteste Interesse der europäischen Völkerfamilie hat sich doch auf die große Leitung westwärts gewendet. Die „alte" und die „neue" Welt — das ist für unsere nächsten Gedanken doch immer noch nur: Europa und Amerika! Mit Nordamerika, wohin der weitaus größte Theil unserer Auswanderer, die weitaus größte Masse unserer überseeischen Waarensendungen geht; woher die gewaltigen Massen Rohproducte kommen, dieser Rückhalt unserer Genuß- wie unserer productiven Consumtion; woher auch die allgemeinen Einwirkungen auf unser staatliches und gesellschaftliches Leben immer empfindlicher vorbrechen; mit Nordamerika, das uns ebendeßhalb die Bedürfnisse des Nachrichtenverkehrs stetig und lebhaft verbinden, durch eine augenblickliche Correspondenz verknüpft zu werden, dieser Gedanke hat überall gespannte Erwartungen und vielleicht noch mehr die Ahnung unbestimmter, aber gewaltig großer Folgen wach gerufen. Gerade weil der Interessen, welche auf dem atlantischen Ocean sich herüber und hinüber bewegen, so viele und so starke

sind, können wir uns nicht wundern, daß gleich nach der ersten Feststellung der Möglichkeit submariner Leitungen die telegraphische Verbindung beider Continente in's Auge gefaßt wurde. Wir haben oben in einer Note schon erwähnt, daß amerikanischen Zeitungsberichten nach schon vor 1848, also ehe Cöln und Deutz durch Siemens verbunden war, ein Colonel Colt von der Congreßregierung Geldmittel verlangt haben soll für die Legung einer Telegraphenlinie zwischen Amerika und Europa. Sicher ist, daß das erste bestimmtere Project schon 1852 aufgestellt wurde. Damals entwarfen die Ingenieure C. W. und J. J. Harrison einen Plan, nach welchem möglichst viel Landgrund zum Theil auf weiten Umwegen und durch die ödesten Gegenden hin aufgesucht werden sollte. Längere Meerstrecken erschienen viel schwieriger für die Anlage zu überwinden, als die Mißlichkeiten der oberirdischen Leitungen in den Heimathländern der Polarbewohner. Einen solchen Plan hat im Ganzen auch noch 1854 der Amerikaner Shaffner mit seinem „Gürteltelegraphen um die Erde" oder „Welttelegraphen" verfolgt. Nach demselben sollte eine Leitung in Nordamerika nach Grönland geführt werden und von da nach Island, den Faroer Inseln, Norwegen, Dänemark, durch das europäische Rußland nach dem asiatischen und durch die Behringsstraße nach Westamerika und Californien. Shaffner ist damals im Norden Europa's herumgereist und hat eine Concession von der Regierung Norwegens — unter dem 24. Januar 1855 — wirklich, wahrscheinlich aber auch eine solche von der dänischen Regierung erhalten.

Thatsächlich ist dieses Project jetzt ganz in den Hintergrund getreten vor einem zweiten, welches seit 1854 die directe Verbindung Nordamerika's mit Großbritannien quer durch den atlantischen Ocean sich zum Ziele steckte. Von der Ostspitze Neufoundlands aus, bis wohin die amerikanischen Leitungen von der Union und Canada her zu führen wären, soll eine Linie nach der Westspitze Irlands geführt werden. Es handelt sich dabei um eine Strecke von 1640 Seemeilen, deren beide Endpunkte übrigens wie man sieht, auf Boden liegen, welcher der englischen Regierung

unterworfen ist. Für diese Linie haben sich zwei Gesellschaften in Thätigkeit gesetzt. Die eine, amerikanische, führt den Namen **Newyork-Newfoundland and London Telegraph Company**, sie hat jenen Professor Morse als Techniker, und will die nordamerikanische Linie über das Cap Breton bis zur Ostspitze Neufundlands führen. Die andere ist unter dem Namen der **Transatlantic submarine Telegraph Company** von englischen und französischen Capitalisten gebildet, an ihrer Spitze steht der mehrfach erwähnte John Wattkins Brett, und soll ihrerseits die eigentliche transatlantische Leitung von Neufundland nach Irland geführt werden. Beide Gesellschaften haben sich dann 1855 durch einen Vertrag unter Anderem dahin geeinigt, daß die **Transatlantic submarine Telegraph Company** bis spätestens zum 22. Januar 1858 die Linie zwischen Neufundland und Irland erstellt haben muß.

Man würde nun freilich bis auf diesen Tag in Hoffnungen und Thaten viel weiter zurückstehen, wenn sich nicht aus merkwürdigen Untersuchungen nautischer Techniker eine höchst bedeutende Minderung der Schwierigkeiten der Anlage ergeben hätte. Bedenkt man, daß es sich um eine directe Entfernung von 1640 Seemeilen handelt, daß das Tau selbst aber mindestens auf 1750 Meilen Länge angelegt werden muß (man rechnet gewöhnlich 12% Zuschlag), so wird gleich sichtlich, wie enorm größer die Schwierigkeiten der Verfertigung, des Transportes, der Legung sein würden, wenn man sich noch an dieselben Bedingungen halten müßte, welche für den ersten bewährten Leitungsdraht zwischen Dover und Calais vom 25. September 1851 angewandt worden sind. Dieser besteht aus „4 Kupferdrähten von der Stärke eines gewöhnlichen Glockenseiles, welche, jeder für sich, in eine doppelte Umhüllung von Guttapercha eingeschlossen, alle vier aber mittelst Hanf und einer Mischung Theer und Talg zu einem Strang von 1 Zoll Durchmesser zusammengewunden sind. Um diesen Kern schlingen sich zuletzt zehn Drähte aus galvanisirtem Eisen, jeder ungefähr von ⅓ Zoll

Dicke in Gestalt eines gewöhnlichen Metalltaues von $4\frac{1}{2}$ Zoll Dicke!" [1]).

Wirklich hat sich die transatlantische Telegraphengesellschaft aber auch erst gebildet, nachdem die von dem Director der Washingtoner Sternwarte, Lieutenant Maury, dem Autor der „Sailing Directions", selbst und unter seiner Leitung — namentlich von Brooke — gemachten Untersuchungen über die Beschaffenheit des Meeresgrundes zu neuen Schlußfolgerungen führen mußten. Daneben, daß man durch wohlcombinirte Nachforschungen mit dem Senkblei eine ziemlich genaue Chartographie über die verticale Configuration des Meeresgrundes gewann, und aus ihr verhältnißmäßig sehr günstige Bedingungen für die Legung des Telegraphen zwischen Amerika und Europa erkannte, sprach Maury sehr entschieden den Satz aus, daß überall in dem tieferen Meeresgrunde eine absolute Ruhe herrsche, der Art, daß sich selbst die mikroskopischen Muschelschaalen ungestört zusammenlegen und über einander geschichtet bleiben. Daher werde denn auch für transatlantische Telegraphenleitungen statt eines Drahttaues von der Stärke eines Mannesarmes ein Draht von der Stärke eines Frauenfingers, wenn er nur gegen die Küsten hin stark anwachse, vollkommen genügend sein. Die Hauptfragen dieser Untersuchungen sind übrigens schon in Maury's Bericht an den Marinesekretair Dobbin im Februar 1854 [2]) erörtert, so daß wohl kaum für den Turiner Ingenieur Bonelli [3]) auch nur eine Theilnahme an dem Ruhme dieser für die submarine Telegraphie so wichtigen Entdeckung in Anspruch genommen werden kann. Die Lothungen, welche Lieutenant Berrymann gerade in dem atlantischen Gebiete zwischen Irland und Neufundland gemacht hat [4]), haben Maury's Ansichten bestätigt.

---

1) Schellen a. a. O. 2. Auflage S. 69.

2) Vgl. Zeitschrift des deutsch-östr. Tel.-Vereins I, 5.

3) Vgl. das preußische Handelsarchiv 1855. II. S. 54 in der Mittheilung aus Turin vom 4. Juli 1855.

4) Petermann's geographische Mittheilungen 1856. Heft 10.

Als jener Vertrag zwischen den genannten beiden Gesellschaften 1855 abgeschlossen wurde, der zur Legung des atlantischen Telegraphenseiles bis zum Beginn von 1858 verpflichtete, glaubte man (schon und noch) ein Tau verwenden zu müssen, welches 5 Tons und 200 Pfund per Meile wiegen würde. Im Beginn des gegenwärtigen Jahres zeigte es sich jedoch, daß das Tau überhaupt nur 3/4 Zoll im Durchmesser zu haben und das Gewicht von 18 Zentnern per Meile nicht zu übersteigen brauche. Vorab die englische, dann aber auch die nordamerikanische Regierung hat dem Unternehmen große Hilfe gewährt. Die amerikanische Gesellschaft erhielt nicht nur von der Colonialregierung Neufundlands das ausschließliche Privileg für Telegraphenanlagen auf der Insel für 50 Jahre, sondern es wurde von dieser auch eine Zinsgarantie für 50,000 *l.* auf 20 Jahre übernommen, 5000 *l.* für den Bau einer Straße, und 50 engl. □ Meilen, an beliebigem Orte auszuwählen, der Gesellschaft geschenkt, auch weitere 50 □ Meilen nach Herstellung der Leitung in Aussicht gestellt. Auch dort ist freilich ein erster Versuch, das 75 engl. Meilen lange und noch 5—6 Tons per Meile schwere Seil zwischen Cap Breton und Neufundland zu legen, im August 1855 mißglückt. Die Hauptleitung zwischen Neufundland und Irland ist durch die Congreßregierung Nordamerika's und durch die britische Regierung freigebig unterstützt worden. Für die den Privatdepeschen vorauf zu besorgenden Staatsdepeschen sind der Gesellschaft von England jährlich 14,000 *l.* oder circa 168,000 Gulden bewilligt worden so lange, bis das Unternehmen von dem Anlagecapital — (350,000 *l.*) — 6 % Dividende abwirft, hernach auf 25 Jahre je 10,000 *l.* Auch haben die beiden Regierungen je eines ihrer besten Kriegsdampfschiffe für die von ihnen übernommene Transportleistung während der Legung des Taues zur Verfügung gestellt.

Und so steht denn die Ausführung dieses für die Weltgeschichte hochbedeutsamen Ereignisses in der allernächsten Zeit bevor — vielleicht daß es eben zu Ende geführt ist, wann der erste Leser dieser Zeilen das Buch auseinanderschlägt. Die Ver-

suche, welche eine Commission zu London in diesem Jahre gemacht hat, um die durch die Länge der submarinen Leitung bewirkte Verlangsamung der Correspondenz zu bestimmen, sind befriedigend ausgefallen. Die größere Hälfte des Taues — über 1000 engl. Meilen lang — ist schon fertig, der Festschmaus der Arbeiter, die dies fröhliche Werk vollbracht, ist schon vorüber, die Schiffe sind für die Fahrt im August gerüstet — Glück auf! möge ein guter Stern über dieser Fahrt walten!

Wir selbst müssen, ehe wir von der Betrachtung der submarinen Leitungen Abschied nehmen, noch ein neuestes Project in Erinnerung bringen. Im Februar dieses Jahrs, da schon die transatlantische Leitung als vollständig gesichert angesehen wurde, ist von den Inseln Westindiens aus eine Anregung ausgegangen zur telegraphischen Verbindung von Nord- und Südamerika zunächst über die englischen und dänischen Inseln Westindiens. Hier treten sofort die Interessen beinahe aller seefahrenden Nationen in Europa hervor, da ihnen insgesammt eine solche Verbindung mit ihren Colonien in jenen Gewässern hochwichtig erscheinen muß. Denn natürlich würde sofort der Ostküste der Unionsstaaten entlang eine Verbindung mit Neufundland und von diesem aus nach Europa hin möglich gemacht werden. Eigentlich sind bereits zwei Gesellschaften zum Vorgehen entschlossen, doch soll eine Vereinigung angebahnt werden. Man glaubt mit demselben Anlagecapital von 350,000 *l.* auskommen zu können, und erwartet zuversichtlich, daß die englische Regierung in gleicher Weise auch diese Unternehmung unterstützen werde.

Und gewiß, auch hier wird es sich nur um eine Zeitfrage handeln. Wenn die Möglichkeit der Verbindung gegeben ist und die Bedürfnisse des Verkehres stark genug sind, daß sie mit einer schweren Last auf den Schultern nur ein paar erste Schritte vorwärts thun können, so erstarkt bald ihre Spannkraft und was sie zu erdrücken schien, tragen sie spielend weiter.

Wird sich aber in diesem Sommer das Urtheil Maury's

und Anderer bestätigen und ein gewöhnlicher dünner Draht in die Tiefe des Wassers versenkt, seine Dienste nicht versagen; hätten wir also abermals den gewöhnlichen Gang der Erfindungen von dem Fernliegenden, Complicirten zu dem Naheliegenden, Einfachsten vorzudringen hier wiederholt, so werden sich bald die Leitungen unter Wasser in größter Fülle einstellen, ja man wird sie vorzugsweise gern herstellen, weil jeglicher Kostenaufwand für die Beaufsichtigung der Leitung hinwegfällt.

VIII.

Die Anlage und der Betrieb des Telegraphen hat sich als eine sehr rentable Unternehmung ausgewiesen.

Das Anlagecapital ist im Vergleich zu so manchen anderen Unternehmungen in unserer Zeit nicht einmal groß — von dem, was Bau und Betrieb einer Eisenbahn erfordert, steht es weit ab. Es war allerdings einmal anders. So lange man namentlich auf dem Lande die unterirdische Leitung [1]) festhielt und für submarine Telegraphen armdicke Taue versenkte, welche Material, Transport und Legung zugleich vertheuerten, war der Kostenaufwand bedeutend stärker. Für eine Anlage, wie die eines Telegraphen zwischen Amerika und Europa, ist ein Capital von 3,500,000 *l.* ebensowenig erschreckend wie die doppelte Summe für die Verbindung des Hellespont mit Ostindien.

Was übrigens die ausgedehnten Telegraphenanlagen zu Lande betrifft, so hält es schwer, aus den bis jetzt gewöhnlich vorgelegten Ausweisen eine ganz genaue Einsicht über Kostenaufwand

---

1) Die Kosten einer solchen sind beispielsweise in der Zeitschrift des deutsch-östreichischen Telegraphen-Vereins I, 4. S. 1 und III, 1. S. 11 specificirt.

für Anlage und Betrieb, Einnahme und Rente zu gewinnen. In fast allen Staaten hat man die erste Leitung des Baues und wohl auch die des Betriebes altbestehenden Beamtenkreisen übertragen, so daß der Generalunkostenconto kaum abzuscheiden ist. Für frühere Jahre sind stärkere Summen vielleicht nur in Folge unterirdischer Legungen eingetreten. Hernach sind oft die eigentlichen Reinerträgnisse des Betriebes entweder ganz oder zum Theil gleich wieder als Anlagecapital zu Erweiterungen der Anstalt verwendet worden und zu dem dann vorgewiesenen Reinertrag müßte man also diese Ausgaben wieder hinzufügen. Auch Privatgesellschaften verfahren so; bei ihnen aber muß man obendrein neben der vielleicht publicirten Verzinsung und Dividende auf das als Reservefonds unverzinslich bei Seite gestellte Capital achten. Auch wäre es natürlich ganz verfehlt, wollte man für die Bestimmung der Roh- und Reineinnahmen von Staatstelegraphen nicht auch die oft sehr beträchtlichen Gebühren von Depeschen in Anschlag bringen, welche „taxfrei“ spedirt werden.

Auch von jenen gewaltigen Unterschieden in den Bedingungen, an welche sich ein mehr oder weniger kostspieliger Bau der einzelnen Eisenbahnlinien anknüpft, wird hier wenig verspürt. Terrainschwierigkeiten kommen kaum in Betracht, sofern nicht das Häusermeer und Verkehrsgetümmel in großen Städten zu unterirdischen Leitungen nöthigt. Nirgends hat man von dem Bau der Stationshäuschen monumentale Eindrücke, von ihrer inneren Einrichtung brillanten Comfort beansprucht. Der Hauptkostenbestandtheil, der Draht, erhält seinen Preis auf dem allgemeinen Weltmarkte, und neue Erfahrungen über billigere Beschaffung irgend eines Bestandtheiles hat man sich überall zu nutze zu machen gesucht. Die verschieden große Zahl der Leitungen und der Stationen aber muß natürlich an sich in Betracht gezogen werden. Dagegen müssen bei den Betriebskosten sich namentlich die Unterschiede in der Zahl und in den Besoldungsverhältnissen des verwendeten Personales sowie dann die Zahl der Stationen erheblich für das Resultat geltend machen. Und für die Reineinnahme kommt dann noch die breitspürige Wirkung der unter-

schiedlichen Stärke der Benützung und des Tarifes der Telegraphen zum Vorschein.

Fassen wir zunächst einmal jene große englische Gesellschaft in's Auge, die Electric-Telegraph-Company in London, über deren Verhältnisse bis zum Juli 1854 genaue Nachweise vorliegen [1]). Die Gesellschaft hatte damals 4652 engl. Meilen Linie und 25,233 M. Drahtleitung, für welche 374 Stationen und 1152 Beamte in Thätigkeit gesetzt waren, mit einem verzinslichen Capital von 480,000 Pfd. St. hergestellt. Letztere à 12 fl. rhein. gerechnet, hat die Gesellschaft also 5,760,000 fl. für die Errichtung von 1193 geogr. M. Linie und 5967 M. Leitung eingesetzt. Die Ausgaben dieses ersten Halbjahres von 1854 betrugen 45,091 (oder für ein ganzes Jahr verdoppelt 90,182) — die Einnahmen: 61,215 (verdoppelt 122,430) — die halbjährigen Reineinnahmen also: 16,124 Pfunde (verdoppelt 32,248), das entspricht einer 7 % Jahresverzinsung des Anlagecapitales — wie denn auch 3½ % Zinsen vertheilt wurden. Nach dem Rechnungsnachweise über die frühere Zeit wurden für 1850 nur 4 % Zinsen vertheilt, hernach 6 — dann 6½ — dann 7 [2]). Und 7—9 % Verzinsung des Anlagecapitales scheint in der letzteren Zeit das gewöhnliche Ergebniß der englischen Telegraphenlinien zu sein. So vertheilte auch die vereinigte Gesellschaft Dover-Calais und Dover-Ostende in derselben Zeit 8 %, obwohl die concurrirende Linie nach Haag schon in Thätigkeit war. Thatsächlich rentirt indessen der Telegraph auch in England sehr viel höher! Jene Londoner Gesellschaft hatte nämlich wohl 480,000 Pfunde Capital bis zur Mitte 1854 aufgeboten, allein 255,447 Pfunde waren als Reservefond u. dgl. noch vorräthig. Effektiv also war die Verwendung nur 224,553 Pfunde, für welche sich

---

1) Siehe den Bericht von Julius Reuter in der vorher genannten Zeitschrift I, 9.

2) I. Halbjahr 1856 war die Roheinnahme 78,516, der Reinertrag 24,909 Pfd. St. Da hievon 6 % Dividende (pro Jahr) ausgezahlt und 8677 Pfd. zurückgestellt wurden, so berechnet sich der Reinertrag auf über 9 % des Anlagecapitales.

jene Reineinnahme von halbjährlich 16,124 als eine jährliche Verzinsung von ungefähr 14⅓ % berechnet. Jedenfalls hat dort die wirkliche Anlage jener 1193 geogr. Meilen Linie u. s. w. 224,553 Pfunde gekostet, also per geogr. Meile Linie nahezu 1255 Thlr. und per Meile Leitung fast gerade 250 Thlr. Auf die einzelne Station vertheilt sich ein Kostenaufwand von durchschnittlich fast gerade 4000 Thalern. Die starke Differenz zwischen den Kosten der Meile Linie und der Meile Leitung darf nicht überraschen, und letztere müssen als eigentlich maßgebend angesehen werden. Denn der Hauptkostenbestandtheil der oberirdischen Leitung besteht eben in dem Drahte. Doch ist freilich nicht zu übersehen, wie eine Vermehrung der Leitungen immerhin die Folge haben muß, die Kosten der Meile Leitung überhaupt zu verringern, weil der Aufwand für die Errichtung von Stationsgebäuden und der für die Stangen, welche 6 Leitungslinien so gut wie 1 tragen, fast ganz für die späteren hinwegfällt. — Außerdem braucht kaum erwähnt zu werden, welch' ein erhebliches Moment die verhältnißmäßige Zahl der Stationen ist! Wenn man nun etwa liest: in England kostet durchschnittlich die Telegraphen-Anlage einer Meile 150 Pfd. (1000 pr. Thlr.), in Nordamerika 20 Pfd. (133⅓ Thlr.) — so sieht man gleich, daß mindestens im ersteren Falle die Meile Linie, im letzteren die Meile Leitung in's Auge gefaßt sein müßte [1]) und wenn thatsächlich, wie wir früher sahen, in Nordamerika die Einzelnleitungen so vorherrschen, daß fast in der Regel 1 Meile Leitung und 1 Meile Linie dasselbe besagt,

1) Folgende Worte des preußischen Handelsarchivs 1855. 5. S. 66 können nicht correct sein: „Bis zum Juli 1849 waren schon 2000 englische Meilen in Großbritannien im Betrieb und die Einrichtungskosten beliefen sich auf 150 Pfd. St. für die Meile — (für die geograph. Meile Linie?) — in Amerika wurden einfache Eisendrähte mit einem Kostenaufwande von durchschnittlich nur 20 Pfd. St. für die Meile gezogen (für die englische Meile Leitung?)." So wie die Worte dort stehen — beide Angaben auf englische Meilen und beide für Leitung (oder auch beide für Linie) zu verstehen, ist die Sache nicht möglich. In Amerika selbst rechnete man 1850 für die engl. Meile 140—150 Dollars (925—991 Thlr. pro deutsche Meile). Schellen 1. Aufl. S. 321.

so darf das noch nicht über jene Kostensätze irremachen. Für eine genaue Berechnung müßte man natürlich auch die Arbeitsleistungen der den Linien nahewohnenden Farmer für die Legung mit in Anschlag bringen.

In Deutschland rechnet man jetzt [1]) nach durchschnittlicher Annahme 300 Thaler Kosten für Draht, Stangen und Arbeitslohn der Aufstellung derselben auf 1 geogr. Meile Leitung — in genauer Berechnung werden 250 Thaler für die Eisendrahtleitung und 450 Thaler für die aus Kupferdraht specificirt [2]) — jedenfalls sieht man gleich, wie viel hier von den Preisen dieser Metalle abhängig ist und warum deßhalb England den Nachtheil eines höheren Arbeitslohnes bei der Anlage mehr als auszugleichen im Stande ist. Zum Vergleiche wollen wir noch einige andere Länder genauer auf die thatsächlich eingetretenen Ergebnisse in's Auge fassen.

So waren z. B. in Bayern am Schluß des Betriebsjahres 1854—55: 259.7 geogr. Meilen Linie und 322.2 Meilen Leitung mit 36 Stationen gebaut. Die eigentlichen Gesammteinnahmen werden auf 169,304 fl., die eigentlichen Betriebsausgaben auf 126,040 fl., die Reineinnahmen mithin auf 43,264 fl. — das Veranlagungscapital aber auf circa 500,000 fl. angegeben. Hiernach hatte dort die geogr. Meile Linie circa 1924½ fl., die Meile Leitung circa 1551⅔ fl. — 1100 und 889 Thaler gekostet. Das ist freilich viel! Auch für das vorhergehende Jahr (233.5 Meilen Linie, 295 Meilen Leitung, 447,738 fl. Anlagekosten) berechnen sich die Kosten auf 1927 fl. per Meile Linie und 1528 per Meile Leitung. Auch wenn man die Angabe „incl. die Kosten für die technische Oberleitung und die Einrichtung des Centralbureau von 21,160 fl. beachtet —

1) Die anfänglich in Deutschland für Eisenbahnzwecke, aber oberirdisch angelegten Telegraphenlinien sollen durchschnittlich 1200 Thaler pro Meile gekostet haben. Preuß. Handelsarchiv a. a. O. Uns kommt das zu viel vor.

2) Nach Kramer bei Schellen a. a. O. 2. Aufl. S. 62: „Kupferdraht von circa 1''' Dicke, 5 Centner à 50 Thaler pro Meile — Eisendraht 14 Centner à 8¼ Thaler."

bleibt ein hoher Kostensatz. Um so höher muß man es veranschlagen, daß sich für das frühere Betriebsjahr 6²/₃ % Verzinsung, für das spätere 8²/₃ % berechnen! Daß sich in jener englischen Gesellschaft um 1 Station nur 4000 Thaler, in Bayern aber fast gerade das Doppelte, nahezu 8000 Thaler gruppiren, muß in dem letzteren Lande als ein Moment für Minderung des Anlagecapitales angesehen werden. Ein hoher Satz der Ausgaben gegenüber den Einnahmen ist zwar dem Telegraphenbetrieb überhaupt eigen. Doch steht er in jener englischen Gesellschaft (73²/₃ %) durch das dort sehr theure Personal, in Bayern (74 %) durch das zahlreiche Personal über dem gewöhnlichen Maß.

Noch etwas früher — am Schluß des Jahres 1853 — waren für die belgischen Telegraphen 400,000 Franken Anlagekosten verwilligt — sie waren durch ein 5 % Anleihen aufgebracht, das also 20,000 Fr. Zinsen verlangte. Mit diesem Kapital — worunter noch 72,000 Fr. für den Rückkauf concessionirter Linien! — waren 665 Kilometer Linie und 2220 Kilometer Leitung angelegt — oder 89.89 und 300.1 geogr. Meilen für 106,666²/₃ Thaler — also die Meile Linie für circa 1186 Thaler, die Meile Leitung für 355¹/₃ Thaler. In demselben Jahre betrugen die Einnahmen von den Privatdepeschen allein 262,783 Fr., die Gesammtausgaben nur 72,000 Fr. Die Reineinnahmen von 190,783 Fr. machten demnach über 47 % des Anlagecapitales aus! In jenem Jahre wurden neue 170,000 Franken für weitere Anlagen bewilligt, so daß das Anlagecapital 570,000 Franken betrug, der belgische Minister veranschlagte die Betriebskosten auf 158,500 Franken, in Wirklichkeit stellten sie sich jedoch nur auf 89,800 Fr. Die Einnahme aus dem Privatdepeschenverkehr war (gemindert durch die eingetretene Concurrenz neuer Transitlinien) nur 257,860 Franken, die Reineinnahme von 168,060 Franken verzinste also doch noch jenes erhöhte und noch nicht einmal aufgebrauchte Gesammtcapital mit 29¹/₂ %! — Wie sich gleich ergiebt, liegt dies günstige Resultat nicht in einer sehr viel billigeren Anlage, mehr schon in dem günstigen Ver-

hältniß der Betriebskosten zu den Roheinnahmen — im ersteren Jahr nicht 28 %, im letzteren nicht 35 % — vorzugsweise aber in der für den — hoch tarifirten — Transit so günstigen Lage dieses Landes und in dem starken auswärtigen Verkehr der belgischen Linien.

Die Schweiz hatte im Beginn des Jahres 1856: 294.6 geogr. M. Linie und 358.4 M. Leitung mit 97 Stationen erstellt für ein Baucapital von 347,000 Franken oder 92,533⅔ Thaler. Es entfallen also auf die Meile Linie circa 314½ Thaler, auf die Meile Leitung 258⅕ Thaler, um eine Station gruppiren sich nur 954 Thaler [1]). Der bundesräthliche Bericht specificirt: je 700 Franken für die schweizerische Stunde (4,8 Kilometer) einfacher Leitung (361¾ Stunden), je 1000 für doppelte (85¼ Stunden), je 1300 für dreifache Leitung (6¾ Stunden). Als Einnahmen werden für 1856 393,442.85 Fr. und als Ausgaben 367,312.22 Fr., als Reineinnahme oder Ueberschuß 26,129.63 Fr. angegeben. Allein hieran können wir ein derbes Beispiel vorführen, wie leicht noch im Telegraphenwesen Mittheilungen wie dergleichen „Reineinnahmen" irre führen können. Unter den Einnahmen treten: 43,068.67 Fr. „für verkaufte Apparate aus den Werkstätten" auf und unter den Ausgaben 122,506.73 für Bau und Unterhalt von Linien und 68,827.86 für Apparate. Lassen wir wenigstens diese Posten fallen, so bleiben Einnahmen: 350,373 Fr., Ausgaben: 175,978, also Reineinnahmen 174,395, d. h. etwas über 50 % des Anlagecapitales, noch mehr wie in Belgien 1853! Wie man sieht, zeigt aber selbst die officiell aufgerechnete „Reineinnahme" eine Verzinsung von reichlich 7½ %.

1) Die Schweiz macht sich eine für den Nutzen des Telegraphen so hochbedeutsame große Zahl von Stationen auch dadurch möglich, daß sie den Telegraphendienst dem gewöhnlichen Postpersonal zuweist. Ein besonderer „Obertelegraphist" wird erst dann aufgestellt, wenn monatlich über 300 Nummern zu befördern sind. Auch Frauen sind für den Telegraphendienst zulässig, mit deren Leistungen übrigens auch die Londoner Telegraphen-Compagnie wohl zufrieden ist.

In **Preußen** haben die Einnahmen des Jahres 1856: 570,000 Thaler betragen — (für das Jahr 1857 erwartet der Minister 620,940 Thlr.) — die Ausgaben: 271,185 Thlr., die Reineinnahme also 398,815 Thlr. Das Verhältniß der Ausgaben zu den Einnahmen — nicht ganz 50 % der letzteren ist günstig genug. Selbst für die Schweiz berechnen sich dieselben auch nach unseren Modificationen noch auf 53 %, ja sie würden auch hier noch größer sein, wenn nicht die Kantone die Ueberwachung der Linien zu besorgen und die betreffenden Kantonsgemeinden das Stationslocal oder eine Aversalsumme statt desselben zu stellen hätten. Was Preußen im Uebrigen betrifft, so müssen wir uns damit begnügen, aus dem Handelsarchive von 1855 Folgendes zu verzeichnen: Bis zum 1. Juli 1854 hatte der preußische Staat 1,106,307 Thaler für 504½ geogr. Meilen Linie und 771⅖ Meilen Leitung mit 50 Stationen aufgewendet — also pro Meile Linie nahezu 2193 Thaler — pro Meile Leitung über 1434 Thaler. Diese Summe könnte unbegreiflich erscheinen, auch sofern wir die „mit den Telegraphenlinien in Verbindung stehenden Anlagen und Einrichtungen" nicht vergessen würden. Allein Preußen hat eben im raschen Voranschreiten mit Telegraphenlinien in der ersten Zeit nach dem Stand der damaligen Erfahrung **unterirdische** Linien gebaut und diese sind natürlich bedeutend kostspieliger. Fassen wir nur die in 1853 ausgeführten Linien in's Auge und lassen den Aufwand für die Herstellung der Centralstation in Berlin mit ihren unterirdischen Leitungen und die Anlage der Rheinleitung zwischen Ehrenbreitstein und Coblenz unberechnet, so ergiebt sich ein Aufwand von nur 350 Thalern pro Meile Linie, während die fast ganz unterirdischen Linien bis Ende 1851: 397½ Meilen 595,797 Thaler oder pro Meile nahezu 1500 Thaler kosteten. Bleiben wir aber selbst bei jenen Anlagekosten bis 1. Juli 1854 stehen (1,106,307 Thaler), so ergab sich eine Semestralreineinnahme von 66,374 Thlr. Hierzu müßten „über 19,600 Thaler" für 5783 taxfrei beförderte Depeschen gerechnet werden (zusammen 85,974 Thlr.). Unter der Annahme einer Verdoppelung wären

also für jenes Jahr an wirklicher Reineinnahme 171,948 Thlr. zu berechnen — es würde mithin schon damals eine Verzinsung des Anlagecapitales von über 15½ % eingetreten sein! Hätte aber Preußen bis zum Schluß 1856 circa 1½ Millionen Thaler Anlagekosten aufgewendet, so würde die oben erwähnte Reineinnahme von 398,815 Thaler unter Zurechnung einer ähnlichen Summe für taxfreie Depeschen (39,200 Thaler), im Ganzen also die Reineinnahmen von 438,015 Thlr. mit circa 30 % das Anlagecapital verzinsen.

Wir unterlassen es, weitere Nachweise dieser Art hier zusammenzustellen. Es war nur unsere Absicht, die öffentliche Annahme von einer ganz ungewöhnlichen Rentirung der in dem Telegraphenwesen fundirten Anlagecapitale mit einigen genaueren Angaben zu begründen. Wir sind nicht im Stande, Vergleichungen über Punkte durchzuführen, die wir gern behandeln würden. Die officiellen Nachweise — sofern sie nicht ganz fehlen — sind viel zu dürftig und zu wenig gleichmäßig angelegt, als daß man darauf eintreten könnte, für eine Reihe von Ländern: das procentartige Wachsen der Roh- und Reineinnahmen neben dem Wachsthum der Anlagen nach Linie und Leitung zu berechnen, die Erträgnisse per Meile und per Station vorzuführen, die Unterschiede und den Wechsel in dem Verhältniß der Betriebskosten zu den Roheinnahmen festzustellen u. dgl. Wir wollen jedoch eine und die andere Frage, wie sie zunächst vom Gesichtspunkt der Privatspeculation in Bezug auf das Telegraphenwesen sich erheben, beispielsweise wenigstens aus den vorliegenden Ausweisen eines einzelnen Telegraphennetzes zu beantworten suchen, desjenigen der großartigen Electric-Telegraph-Company zu London. Vorher nur ein paar Zahlen über Belgien.

In Belgien sind die Baareinnahmen so gestiegen:

1851 [1]):	83,316	Franken,	Verhältniß 100
1854:	281,235	"	" 337
1856:	343,583	"	" 412.

1) 1850 kamen auf der noch kurzen Strecke nur 3821 Franken ein.

Wir haben früher erwähnt, daß Belgien
1854: 89.89 geogr. M. Linie und 300.1 geogr. M. Leitung, und
1856: 97.57 " " " " 347.96 " " "
besaß. Beschränken wir uns auf diese beiden vergleichweise späten Jahre, so ergiebt sich ein
Wachsthum der Einnahmen von 1854, 1856 = 100 : 122
" " Linie " " " = 100 : 108
" " Leitung " " " = 100 : 116.

Dieses das Wachsthum der Linien wie selbst der Leitungen für die kurze Frist so stark überwiegende Wachsthum der Einnahmen ist um so lehrreicher, als die später hinzugekommenen Linien auch hier die minder frequenten sind und in eben diese Zeit das Hinzutreten neuer Concurrenzlinien für die internationale Correspondenz fällt!

Die Nachweise über die Verhältnisse und die Entwicklung in dem Telegraphenwesen jener Electric-Telegraph-Company in London sind auch um deßwillen bedeutsam, weil sie einer Zeit angehören, in welcher schon eine ruhige Entfaltung nach längerem Bestand des neuen Verkehrsmittels eingetreten war. In den 7 Halbjahren von dem 1. Januar 1851 — 30. Juni 1854 ließ sich folgende Entwicklung beobachten:

1.

Halbjahr.	Linienlänge engl. Meilen.	Verhältniß.	Leitungen engl. Meilen.	Verhältniß.
I.	1965	100	7900	100
II.	2122	108	10,650	135
III.	2502	127	12,500	159
IV.	3709	188	19,560	247
V.	4008	204	20,800	263
VI.	4409	224	24,340	308
VII.	4652	236	25,233	320

2.

Halbjahr.	Stationen.	Verhältniß.	Beamtenzahl.	Verhältniß.
I.	224	100	485	100
II.	224	100	485	100
III.	201	90	565	116
IV.	207	92	695	143
V.	254	113	714	147
VI.	338	151	954	197
VII.	374	161	1152	238

3.

Halbjahr.	Einnahmen *l.*	Verhältniß.	Ausgaben *l.*	Verhältniß.	Ueberschuß.	Verhältniß.
I.	25,529	100	15,370	100	10,159	100
II.	24,336	95	15,370	100	9966	98
III.	27,437	107	17,259	113	10,178	100
IV.	40,087	157	26,241	171	13,846	136
V.	47,265	185	34,000	221	13,265	136
VI.	56,919	223	38,000	247	18,919	186
VII.	61,215	240	45,091	291	16,124	159

4.

Halbjahr.	Roheinnahme pro Meile Linie.	Roheinnahme pro Meile Leitung.	Roheinnahme pro Station.
I.	13.0 *l.*	3.1 *l.*	114.0 *l.*
II.	11.4 „	2.3 „	108.6 „
III.	10.9 „	2.2 „	136.5 „
IV.	10.8 „	2.1 „	193.6 „
V.	11.8 „	2.2 „	146.8 „
VI.	13.0 „	2.3 „	168.4 „
VII.	13.1 „	2.4 „	163.7 „

5.

Halbjahr.	Ueberschuß pro Meile Linie.	Ueberschuß pro Meile Leitung.	Ueberschuß pro Station.
I.	5.17 *l.*	1.28 *l.*	45.3 *l.*
II.	4.69 „	0.94 „	44.5 „
III.	4.07 „	0.81 „	50.6 „
IV.	3.73 „	0.71 „	66.9 „
V.	3.30 „	0.64 „	52.2 „
VI.	4.29 „	0.78 „	56.0 „
VII.	3.46 „	0.64 „	43.1 „

Das Wachsthum der Roheinnahme schließt sich am nächsten an das Wachsthum der Linienlänge an, welches eine parallele Vermehrung des Beamtenpersonales nach sich zieht. Auch die Ausgaben wachsen hiermit correspondirend, nur daß sie doch einen stärkeren Trieb der Zunahme bekunden, der etwas mehr dem über das Wachsthum der Linienlänge stark hinausragenden Wachsthum der Leitungen nachgiebt. Daß die Zahl der Stationen so viel schwächer wächst als selbst die Länge der Linie, zeigt, daß der Anbau der späteren Routen sich durch Striche mit viel geringerer Proximität der Bevölkerung zieht. Die Gesellschaft hat jedenfalls eine kritische Periode durchgemacht. Belehrt durch die Erfahrung, daß die Beamtenzahl mit ihrer gerade in England theuren Arbeit ein stark vortretendes Element in dem Ausgabenbestand bildet, hat sie den Versuch gemacht, durch verhältnißmäßige Minderung der Stationen die Ueberschüsse zu erhöhen. Sie ist aber eines Besseren belehrt worden, indem sich gerade diese Ueberschüsse, auf welche das nächste Interesse ihrer Actieninhaber gerichtet sein mußte, am genauesten an die Zahl der Stationen und an das Wachsthum derselben anschließen. Roh- und Reineinnahme p r o M e i l e gingen ebenmäßig mit der Verminderung und Vermehrung der Stationen herab und hinauf. Dagegen ging, wie zu erwarten, die Roheinnahme der einzelnen Stationen zur Zeit der Minderung ihrer Gesammtzahl durch Sistirung der wenigst frequenten heftig in die Höhe. Die Aus-

gaben wachsen in einem stärkeren Verhältniß wie die Einnahmen, aber beide, wie auch der Ueberschuß in einem ebenmäßigen Verhältniß und stetig — das nicht mehr verzeichnete Halbjahr VIII wird mit VII zusammen gewiß einen stärkeren Ueberschuß gebracht haben, als V und VI zusammen.

Es giebt auch im Telegraphenverkehr Routen und Stationen, welche weit über den Durchschnitt große Erträgnisse liefern neben solchen, welche wenig über den Kostenaufwand einbringen, ja auch wohl nicht einmal diesen erreichen. Würde man z. B. in der Schweiz nach den Rechnungsergebnissen des letzten Jahres alle Stationen und Linien, welche ihre Kosten nicht decken, beseitigen wollen, so würde das Land um gar manche Station ärmer sein. Es geht hier genau so wie mit der Einrichtung von Postrouten und Eisenbahntracen — das Netz wird ein entschieden kleineres, wenn nur die entschieden rentablen Linien ausgewählt werden und die Maxime nicht befolgt werden kann: „muß Eins dem Andern helfen". Unter Umständen bleibt freilich auch noch ein anderer Ausweg offen, nämlich daß die Taxen — z. B. für die interne Correspondenz der Schweiz — erhöht werden müßten, um alle Stationen und Routen rentabel zu machen. Wir werden später auf diesen Punkt zurückzuweisen haben.

Wie schon berührt müssen in allen Staatstelegraphenanstalten die Soll-Einnahmen aller taxfrei beförderten Correspondenzen des Staats, sowie z. B. der „fremdherrlichen Depeschen" in Preußen zugerechnet werden, wenn man das Reinerträgniß der Leistungen dieses Verkehrsmittels bestimmen will. Man bedenke hier nur etwa einmal, daß Preußen für seine Staatscorrespondenz auf die local und in ihren Leistungen so beschränkten optischen Telegraphen in früherer Zeit jährlich 45,000 Thaler ausgab — d. h. über 16 % der Gesammtausgaben für den elektrischen Telegraphen noch im Jahre 1856! So leistet ja auch eventuell die Briefpost, die Eisenbahn entschieden mehr als die Register ihrer Buchführung baar aufführen. Diese gewöhnlich gar nicht aufgerechneten Erträgnisse der Staatstelegraphen müssen wir eventuell unbeachtet lassen, indem wir nun darauf hinweisen, daß die interne, die

internationale und die transitirende Correspondenz des Telegraphen in sehr verschieden starkem Verhältniß zu den Einnahmen beitragen. Es ist dieß ein Ergebniß der combinirten Wirkung der Taxen und der Frequenz, die wir nachher besonders besprechen werden.

In Belgien betrugen von dem Gesammtergebniß

nach der Zahl

	die internen Depeschen	die internationalen	die transitirenden
1851	47 1/2 %	43 %	9 1/2 %
1852	36 „	37 „	27 „
1853	27 „	39 1/2 „	33 1/2 „
1854	27 3/4 „	48 3/4 „	43 1/2 „
1855	23 „	56 1/2 „	15 1/2 „
1856	32 3/4 „	47 „	20 1/4 „

nach der Einnahme

	die internen Depeschen	die internationalen	die transitirenden
1851	29 %	54 %	17 %
1852	19 1/2 „	39 1/2 „	41 „
1853	17 „	35 „	48 „
1854	18 7/8 „	45 5/8 „	35 4/8 „
1855	20 „	57 1/2 „	22 1/2 „
1856	21 1/4 „	50 3/8 „	28 3/8 „

Im Hinblick auf diese Tabelle fällt alsbald auf, daß die Einnahmen von den internen Depeschen entschieden die kleinste ist, während die aus dem internationalen Verkehr jetzt über die Hälfte des Gesammterträgnisses einbringt! Der Transit stand früher (1852 und 1853) dieser Größe nahe, überwog damals auch den internationalen Verkehr. Die Aenderung ist indessen nicht durch eine Minderung dieser Art Verkehres zwischen den europäischen Culturvölkern herbeigeführt, sondern es sind seit jener Zeit andere Concurrenzlinien hinzugekommen, auf welche sich dann alsbald dieser Verkehr vertheilte. Das erneuerte Wachsthum auch der Einnahmen aus demselben wird im letztverflossenen

Jahre ersichtlich. Die Depeschen des transitirenden Verkehres zeigten der Menge nach auch noch 1854 ein Wachsthum ihrer Verhältnißzahl, nicht aber in Bezug auf die Erträgnisse, weil damals (vergl. unten) die belgische Verwaltung die Taxen bedeutend herabsetzen mußte. Zudem war der Aufschwung des internationalen Verkehrs überwiegend stärker.

Diese Einnahmevertheilung in Belgien bildet jedoch nur eine lehrreiche Ausnahme! Sonst sind regelmäßig die internen Depeschen so stark der Zahl nach überwiegend, daß sie — gleichviel welche Reineinnahme sie bringen — trotz ihrer stark geringeren Taxen das entschiedene Mehr in den Roheinnahmen ausmachen. Die Hauptursache liegt in der Lage, in der Kleinheit und dem starken Außenverkehr Belgiens.

Daher zeigen nur Länder mit ganz gleichen Lebensbedingungen dieselbe Erscheinung. So entfielen in Holland z. B. 1855 auf den internen Verkehr der Staatstelegraphen nur 43,940 fl. 50 kr., dagegen auf den Transitverkehr 48,741 fl. 30 kr. und 62,067 fl. auf den internationalen [1]). So kommen denn auch in Sachsen von der Einnahme in 1856 nur 17.9 % auf die interne und 82.1 % auf die auswärtige Correspondenz. Dagegen bilden nun schon selbst in der Schweiz die Roheinnahmen der internen Depeschen, trotz ihres ungemein geringen Tarifsatzes [2]) entschieden das Uebergewicht. Es brachten z. B. 1853 die internen Depeschen 77,388.21, die internationalen 47,376.83, die transitirenden 16,775.36 Franken; 1856 die internen Depeschen 178,896.85, die internationalen und transitirenden zusammen 141,050.37 Franken.

Es möge vorübergehend auch hinsichtlich der Einnahmen jener wichtigen Gruppirung gedacht werden, welche die Depeschen des Privatverkehres denen des öffentlichen Dienstes

1) Auch müssen noch 1727 fl. Einnahme von der International-Telegraph-Company letzteren hinzugerechnet werden.

2) Das Taxwesen der Telegraphen ist dort besser regulirt wie das der Briefpost.

gegenübergestellt. So ist z. B. in den Ausweisen der preußischen Telegraphenverwaltung der Betrag auch der nicht bezahlten Depeschen berechnet worden — mit einziger Ausnahme der sog. „fremdherrlichen Staatsdepeschen“, zu deren unentgeltlicher Beförderung die Verwaltung verpflichtet ist. Nach diesen Ausweisen war die Einnahme in Thalern

	der inländischen Staatsdepeschen.	der telegraph. Dienstdepesch.	der Eisenbahndienstdepeschen.	der Privatdepeschen.
1852	41,157.15.4	— —	9307.7	92,116.6.
1853	39,068.16.6	— —	12,570.5	189,738.3.
1854	19,758.19.9	12,084.14.6	9103.18	291,204.29.11
1855	26,405.13.	17,952.12.	11,994.28	380,796.12.5
1856	29,031.18.2	18,662.25.	9591.8	518,309.27.8

Wir brauchen diesen Zahlen kein Wort hinzuzusetzen.

Es wurde schon bemerkt, daß sich die Roheinnahmen auch des Telegraphen combiniren aus der Höhe der Taxen und der Stärke der Frequenz.

Während aber somit die Taxen und überhaupt alle Normen des Tarifes den Hauptgegenstand für die finanziellen Erwägungen jeder auf größten Reinertrag gerichteten Unternehmung stellen, knüpfen sich eben an sie auch die nächsten Interessen des Publikums, welches sich des neuen Verkehrsmittels bedienen will. Allerdings bis zu einem gewissen Punkte hin, reichen sich die beiderseitigen Interessen befreundet die Hand — über ihn hinaus aber liegen dann die Anlässe zu dem Kampf zwischen dem privatwirthschaftlichen Gesichtspunkt des Unternehmers und den allgemeinen Interessen der Consumenten. Eben dieser Punkt, an welchem das größte Maß von Gemeinschaftlichkeit der beiderseitigen Interessen hervortritt, kann durch Hingabe an die Logik der Thatsachen ermittelt und es sollte mindestens nie diesseits desselben zum Nachtheil des Publikums geblieben werden.

Im Ganzen ist in allen Ländern seit dem Entstehen des Telegraphen eine fortwährende Bewegung in den Tarifnormen zu Gunsten der Consumenten ersichtlich. Sie dauert auch jetzt

noch fort und ist sicherlich noch keineswegs auch nur für die nächste Zeit an einem Ruhepunkt angelangt.

Im Anfang war die Benützung des Telegraphen dem Publikum durch sehr hohe Taxen erschwert. Das war keineswegs Wirkung eines sehr hohen Anlagecapitales. In den Ländern der Staatstelegraphen mag anfangs der Umstand, daß man nicht ohne alles zaudernde Ueberlegen die Privatcorrespondenz überhaupt zuließ und hernach der nur allmählig anwachsende Stand der Betriebsmittel, welcher einen allzuraschen Andrang nicht aushalten konnte, vornämlich eingewirkt haben. Die Unternehmer von Privattelegraphen aber suchten gerade auch durch hohe Taxen soviel als möglich zu gewinnen, hielten sich auch wie im Besitz eines Monopolgewerbes gegen Concurrenz gesichert. Amerikanische Gesellschaften haben erst durch concurrirende Linien zu niedrigen Taxen gezwungen, die englischen außerdem noch von dem Continent her erst lange genöthigt werden müssen. Auch jene Electric-Tel.-Comp. zu London machte erst vom 1. Jan. 1854 an ihren bis dahin höheren Tarif für eine geringere Zahl von Worten den Bestimmungen des deutsch-östreich. Vereines conform. Im Allgemeinen hat sich der deutsch-östreichische Verein das Verdienst erworben, die Bewegung der Taxen für den internationalen Verkehr überall in die absteigende Richtung zu bringen und seine Grundsätze für die internationale Correspondenz nahezu allgemein giltig zu machen. Diese Grundsätze waren längere Zeit weitaus günstiger für das Publikum, als die vom Ausland gehandhabten. In neuester Zeit dagegen ist der Verein durch die innerhalb einer mit ihm rivalisirenden Staatengruppe aufgenommenen Taxbestimmungen überholt worden.

Im Einzelnen beziehen sich die Hauptpunkte des Tarifes auf folgende Verhältnisse.

Zunächst auf die Art der Berechnung der Entfernung. Wie in dem Postwesen war auch hier anfänglich die Länge der Straße, der Telegraphenleitung, zu Grunde gelegt — wie dort hat man auch hier jetzt die Entfernung in gerader Linie — à vol d'oiseau — maßgebend gemacht. Gründe der Billigkeit und Gerechtigkeit haben

diese vortheilhafte Aenderung überall heimisch gemacht. Außerdem führten die Ergebnisse von Erwägungen, welche eben im Postverkehr zum Schluß gekommen waren, von vorn herein für den Telegraphen zur Aufstellung von Zonen, für die Ringkreise der wachsenden Entfernung. Die Taxe sollte in geringerem Maße wie die Entfernung zunehmen. Man kann entweder eine doppelte, dreifache Taxe für mehr als doppelt und dreifach größere Entfernung fordern, oder für gleichwachsende Zonen geringerwachsende Taxen ansetzen. In vielen Ländern haben die internen Depeschen — von und nach Stationen des Inlandes — einen gleichmäßigen Satz für alle Entfernungen. Unter der Bedingung der directen Correspondenz — also ohne Umspedition an einem Zwischenorte — ist diese Vergunst noch mehr wie für den Brief auf der Post gerechtfertigt; umgekehrt aber viel weniger, wenn jene erforderlich wird oder in Betracht kommt, daß für fernere Theile einer weiten Linie eine gleichzeitig neu zugehende Correspondenz zeitweilig zurückstehen muß. Durchschnittlich wird also für kleinere Länder der erstere Fall, für größere der letztere maßgebend sein müssen.

Nicht ganz unähnlich verhält es sich mit der Zunahme der Worte einer Depesche. Es wird zunächst die Wortzahl der „einfachen“ Depesche bestimmt. Entweder wird dann für die doppelte, dreifache Zahl von Worten weniger als der doppelte, dreifache Satz der einfachen Depesche verlangt, oder man nimmt den doppelten, dreifachen Satz erst für eine größere, als die doppelte, dreifache Zahl der Worte. An dieser Stelle war nicht nur im internen, sondern auch im internationalen Verkehr lange Zeit große Verschiedenheit. Das Publikum hat begreiflicherweise ein starkes Interesse daran, daß die Wortzahl namentlich der einfachen Depesche keine zu geringe sei. Der deutsch-östreichische Verein hatte seit 1853 für die einfache Depesche 1—25 Worte zugelassen, für den internen wie für den internationalen Verkehr zwischen seinen Mitgliedern. Er hat dann mit Ausdauer und schließlichem Erfolg das Ausland zur Aufnahme dieser größeren Wortzahl im Verkehr mit dem Verein gedrängt. Am längsten — bis zum 1. Juni 1855 — widerstanden die englischen Gesell-

schaften. Im Ausland bildeten oder bilden auch noch jetzt und jetzt wieder im internen oder internationalen Verkehr mit anderen Staaten 15 oder höchstens 20 Worte die Grenze (vgl. unten). Ja in Amerika steht sie noch tiefer — der dortige Tarif ist für eine Basis von 10 Worten als einfacher Depesche entworfen. Schon hier kann man sehen, wie in einem Lande, z. B. in Nordamerika, die Tarifsätze scheinbar viel günstiger sein können, als sie sich bei schärferem Zusehen ausweisen. Auch andere Nebenbedingungen, z. B. die hohen Bestellgebühren, welche in England und in Frankreich erhoben wurden, legen dieselbe Erwägung nahe. Daß eine größere Zahl von Worten für die einfache Depesche von dem Publikum alsbald gern ausgenutzt wird, steht erfahrungsmäßig fest. Allerdings hat man überall wohl beobachtet, daß sich die Correspondenten „kurz fassen lernen“, daß sie es mit der Zeit verstehen, öfter ihre Zwecke mit der billigsten einfachen Depesche zu erreichen. Doch zeigte es sich alsbald in Belgien, daß so lange die einfache Depesche aus 1—20 Worten bestand, auch die durchschnittliche Wortzahl aller Depeschen nur 20 Worte betrug; als man seit dem 17. October 1854 jene auf 1—25 Worte erhöhte, stieg diese Durchschnittzahl auch sofort in 1855 auf 24 Worte [1]).

Konnten wir hier den Bestimmungen und Bestrebungen in unserem Verein nur beipflichten, so ist das nicht der Fall für die Art, wie er von Anfang an und auch jetzt noch die Taxen für die über 25 Worte hinausgehenden Depeschen erhöht. Daß derselbe höhere Sätze für 26—50, für 51—100 Worte gilt, ist nicht sachgemäß. Der Spielraum der einfachen Depesche — bis zu 15, 20 oder 25 Worten wird regelmäßig von jeder einfachen Depesche nahezu benutzt werden. Dagegen werden stets die „doppelten“ und „dreifachen“ Depeschen aus mehreren naheliegenden Gründen von den zweiten 25 und 50 Worten nur in sehr verschiedenem Umfang Gebrauch machen können. Das Mittel der einfachen Depeschen liegt weitaus näher der

1) Vgl. hierzu noch die Note am Schluß dieses Abschnittes.

Maximalgrenze von 20 oder 25 wie das der dopplten und dreifachen der Maximalgränze von 50 und 100 Worten. Daß aber, wer 26 oder 30, 35 Worte schickt, denselben Preis zu vergüten hat, wie der, welcher 50 schickt —, der mit 51 Worten nicht weniger wie der mit 100 — das ist eine Zusammenstellung, welche drücken muß.

Die Arbeitsleistung am Orte des Adressaten, wie noch mehr die an dem Aufgabeort nimmt eben wirklich per Wort zu. Wir finden die Praxis des Auslandes: einen festen Satz für die einfache Depesche, dann aber für je weitere 5 oder 10 Worte oder auch für je ein einzelnes weiteres Wort [1]) einen Zuschlag anzusetzen, entschieden empfehlenswerther — vom Standpunkt der Consumenten aus.

Daß die interne Correspondenz einen niedrigeren Satz hat als die internationale, wird in jedem Lande willkommen geheißen. Wir können jedoch darin nur ein Uebergangsstadium erblicken. Derselbe Grund, welcher zur Unterscheidung beider Arten führte, muß auch dahin führen, daß jeder Staat die Angehörigen des anderen wie seine eigenen hält, daß herüber und hinüber dieselbe Gunst gefordert und gewährt wird. Die bestehende Unterscheidung könnte auch an die Motive zur Handhabung einer geringeren „Localtaxe" der Post [2]) für kleinere Entfernungen erinnern. Das würde aber doch schließlich nur irreleiten können, weil wie wir noch sehen werden, die größere Leistung des Telegraphen gerade in seinem Beruf für die Correspondenz zwischen entfernteren Orten gefunden werden muß.

Seit Kurzem läßt eine um Frankreich gruppirte Reihe von Staaten aus einem ganz neuen Grunde erhöhte Taxen bezahlen.

---

1) Vgl. weiter unten die Beispiele aus der Praxis.

2) Es mag hier erwähnt werden, daß man auch Frankomarken und frankirte Formulare für telegraphische Depeschen z. B. in England verkauft. Mißlich bleibt dabei jedenfalls, daß solche eingeschickte Depeschen wegen etwaigen Irrthums des Absenders bei Seite gelegt werden müssen.

Für die als „eilig" — urgentes — bezeichneten Privatdepeschen kann durch Erlegung der dreifachen Taxe die alsbaldige Beförderung vor anderen schon eingereichten Privatdepeschen erobert werden. Wir werden später noch einmal hierauf zurückkommen.

Dagegen gehört es schon mehr nur der vergangenen Zeit an, daß die „Nachtdepeschen" für die doppelte (oder wenigstens entschieden erhöhte) Gebühr der Tagdepeschen befördert werden. Mit Recht hat der deutsch-östreichische Verein auf die Beseitigung dieses Unterschiedes auch im Auslande hingewirkt. Der Nachtdienst wird überhaupt nur in sehr frequenten Bureaux eingeführt; er dient also selbst zur Erleichterung der Aufgabe des dienstthuenden Personales. Dann aber haben aus guten Gründen alle unsere öffentlichen Verkehrsanstalten überhaupt eine continuirliche, durch den Wechsel von Tag und Nacht nicht mehr unterbrochene Aufgabe zu verrichten. Wunderlich genug würde es uns vorkommen, wenn Posten und Eisenbahnen doppelte Gebühren für Nachtdienste verlangen wollten.

Niemand kann bei aufmerksamer Beobachtung der Wirklichkeit das Geständniß zurückhalten, daß der heutige Weltverkehr mit einer für die Dauer unwiderstehlichen Kraft auf die Herbeiführung gleicher Normen in dem Transportwesen aller Länder hinwirkt. Gleiche Leistungen, gleicher Entgelt legen dann den thatsächlichen Transport auf seine natürliche Straße, mag dieselbe nun in ihrer kürzesten Linie zu Wasser, zu Land oder — am Kupfer- und Eisendraht durch die Luft hinziehen. Die hieran betheiligten Interessen sind zu stark und darum auch zu aufmerksam, als daß sie nicht alles Unzukömmliche sofort verweisen und bekämpfen sollten. Für den Anfang des Jahres 1854 konnte man folgende Vergleichstabellen aufstellen: Es kostete eine einfache Depesche bis zu 20 Worten, einschließlich Bestellgeld, z. B. von

	via Haag		via Ostende		via Calais [1])		über Bruchsal		
	Thlr.	Sgr.	Thlr.	Sgr.	Thlr.	Sgr.	Thlr.	Sgr.	Pf.
Königsberg nach London	7	5	9	10	10	—	—	—	—
„ „ Glasgow	7	5	11	2	12	2	—	—	—
Berlin nach London	5	25	8	—	8	20	—	—	—
„ „ Glasgow	5	25	9	22	10	22	—	—	—
München nach London	5	25	7	10	8	—	8	1	7
„ „ Glasgow	5	25	9	2	10	2	10	3	7
Triest „ London	6	15	8	20	9	10	9	11	7
„ „ Glasgow	6	15	10	12	11	12	11	13	7

Dergleichen Dinge können sich heutzutage für die Dauer nicht halten. Sobald die Interessen wach geworden sind und einen solchen Beweis erbracht haben; ist die Hälfte zur Beseitigung des Verhältnisses schon geschehen. Jeder Staat wird darauf hindrängen, durch Vertrag oder eine Veränderung seiner eigenen Tarifbestimmungen entsprechende Gleichheit der Verhältnisse herbeizuführen. So kommt es denn auch, daß Zugeständnisse, welche einzelne Telegraphenverwalungen dem Publikum oder im internationalen Verkehr einer einzelnen auswärtigen Telegraphenverwaltung machen, regelmäßig bald allgemeine Verbreitung zu gewinnen vermögen.

Wir reihen schließlich hieran ein paar Nachweise über die speciellen Bestimmungen der Tarife in verschiedenen Ländern. Das größere Maß von Verschiedenheit liegt in den Bestimmungen

---

1) In der Mitte des Jahres 1854 konnte die Submarin-Telegraph-Company nicht umhin, die Correspondenz über Calais zu erleichtern: ihre 12 engl. Stationen theilte sie in 5 Abtheilungen. Nach der ersten (nur London und Dover) kostete die einfache Depesche bis 25 Worte 10 Franken — dann Zuschläge von 1¼, 2½, 3¼ und 6¼ Franken für die folgenden Abtheilungen. Je weitere 10 Worte wurden als halbe Depesche gerechnet. Nach den irländischen Stationen kostete jedes Wort 5 Silbergr. — 25 Worte: 4 Thlr. 5 Silbergr. Auf belgisches Andrängen wurde 1855 dann auch die einfache Depesche nach Irland via Ostende von 22 auf 16¼ Fr. gemindert. Man muß solche Dinge zusammenstellen, weil wir doch einmal in Deutschland die Neigung haben, ausländische Sachen von vorn herein als günstiger anzunehmen. Auch der Unternehmer der Linie nach Haag nahm erst nach heftigem Drängen der Holl. Regierung den deutschen Tarif an.

für die interne Correspondenz. Lehrreich sind dann besonders die Wandelungen in der Zeit. Wir beginnen damit, ein Beispiel der letzteren vorzuführen.

Es erhob die Electric-Telegraph-Company in London

I. bis zum 10. März 1850 für eine einfache Depesche von 20 Worten: 1 Penny per englische Meile für die ersten 50 Meilen, ½ Penny für die folgenden 50, ¼ Penny für die über 100 folgenden, der geringste Betrag für eine Depesche belief sich auf 2 *sh.* 6 *d.* Die Entfernungen wurden nach der Drahtlänge gemessen.

II. Vom 11. März 1850 bis 19. März 1851 wurde der Preis für jede Entfernung auf 10 *sh.* festgesetzt.

III. Vom 20. März 1851 bis 16. November 1851 wurde eben dieser auf 8 *sh.* 6 *d.* herabgesetzt. Jedes Wort über 20 kostete 3 Pence.

IV. Vom 17. Nov. 1851 bis 12. August 1853 kostete jede Depesche im Umkreis von 100 Meilen 2 *sh.* 6 *d.* — über 100 Meilen 5 *sh.* und die Entfernungen wurden in gerader Linie gerechnet.

V. Vom 13. August 1853 ab und 1854 durch kostete die Depesche von 20 Worten bis zur Entfernung von 50 Meilen 1 *sh.*, von 51—100 Meilen 2 *sh.* 6 *d.*, über 100 5 *sh.* Für je weitere 10 Worte tritt die halbe Taxe der einfachen Depesche hinzu [1]).

Wir wollen nun die Ergebnisse dieser Aenderungen aus den Jahresabschlußrechnungen festzustellen suchen. Die Gesellschaft hatte unter

---

1) An Bestellgebühr kommt noch 1 Schilling und Sonntags 2 hinzu! Die Revision dieses Tarifs im Juni 1855 führte zu keiner wesentlichen Aenderung obiger Sätze. Auch wird dort noch ein großer Anfangsbuchstabe als ein Wort gerechnet, wie denn auch Ziffern als Worte geschrieben werden müssen.

Tarif:	Im Jahr:	Expedirte Depeschen pro Meile Linie:	Depeschen pro Meile Leitung:	Einnahme pro Meile Linie:	Einnahme pro Meile Leitung:
I.	1849	36.6	9.1	28.5 *l.*	0.8 *l.*
	im Halbjahr				
II.	2 von 1850	20.9	5.2	12.9 „	3.2 „
III.	2 „ 1851	24.9	5.0	11.4 „	2.3 „
IV.	1 „ 1853	34.4	6.6	11.8 „	2.3 „
V.	1 „ 1854	50.7	9.3	13.2 „	2.4 „

Wir machen namentlich auf die verfehlte Combination des Tarifes III. aufmerksam. Es ist möglich, daß wenn man — was für diesen Tarif allein nicht möglich war — volle 6 Monate, welche nur unter Herrschaft des Tarifes III. standen, zusammenstellen könnte, das Resultat noch ungünstiger ausfiele. Die Gesellschaft hat sich aber beeilt, ihre Bestimmungen noch vor Schluß des zweiten Halbjahres zu verändern!

In Deutschland hat der deutsch-östreichische Verein für den internationalen Verkehr den Gebührensatz, wie er 1850 aufgestellt wurde, noch heute. Er hat nur die zuerst festgestellte Norm 1—20 (incl.) Worte für die einfache Depesche auf 1—**25** erhöht (1853), ferner die Berechnung à vol d'oiseau seit 1851, und die Gleichstellung der Nachtdepeschen mit den Tagesdepeschen (1853) aufgenommen, auch (im dritten Nachtragsvertrag) 5 Worte für die Adresse freigegeben und eine Gebührenermäßigung für Rückantworten von höchstens 10 Worten eintreten lassen. Auch diese Bestimmungen fanden allmälig weitverbreitete Aufnahme. Der Satz der einfachen Depesche (2/3 Thaler), der doppelten (1 1/3 Thlr.) und der dreifachen (2 Thlr.) wird dann bis 10, 25, 45, 70, 100 u. s. w. Meilen ein- zwei- drei- vier- fünfmal genommen.

Preußen hat diesen Tarif auch für seine interne Correspondenz festgehalten. Die meisten anderen Staaten haben die letztere entschieden günstiger gestellt. Manche haben einen einzigen und zwar ermäßigten Satz für dieselbe in allen Entfernungen eingeführt (z. B. Hannover 1/2 Thaler), andere, wie Bayern seit

April 1853, haben die Tax-Bestimmungen des Vereinstarifs auf die Hälfte für die interne Correspondenz herabgesetzt. Baden hat ungefähr dasselbe große Maß von Begünstigung der letzteren wie die Schweiz — ja für die meisten seiner Stationen und internen Depeschen ein noch größeres. In der Schweiz wird 1 Frank (28 kr. oder 8 Silbergr.) für die einfache Depesche bis 15 Worte (Adresse u. s. w. frei bis 20 Worte) erhoben, Baden läßt $^2/_5$ mehr Worte (bis 25) zu und erhebt $^1/_5$ mehr Gebühren (10 Slbrgr. oder 36 kr.) [1]). Daß wenigstens diese süddeutschen Bestimmungen entschieden günstiger wie die der englischen Gesellschaften für die interne Correspondenz Großbrittaniens sind, wird kaum der Erwähnung bedürfen.

In Frankreich steht die Verwaltung doch unter den für das Publikum günstigen Impulsen, welche von den Telegraph-verbündeten Staaten, Belgien, Sardinien und der Schweiz her auf billige Tarife hin erfolgen. Eine große Erleichterung des internen Verkehres trat mit Juni 1854 ein. Damals wurde die einfache Depesche auf 25 Worte erhöht. Es wurden für dieselbe 2 Franken fix und für jeden Myriameter Entfernung 12 Cts. hinzu erhoben; je 10 weitere Worte wurden mit $^1/_4$ dieser Taxe belegt, auch die Bestellgebühr auf die Hälfte (50 Cts.) herabgesetzt. Seit dem 21. Juli 1856 sind die Taxen noch günstiger geworden. Zwar wird die einfache Depesche auf 1—15 Worte herabgesetzt, allein bis 5 Worte sind für die Adresse freigegeben, und Ort und Datum der Aufgabe wird als amtlicher Vormerk gratis telegraphirt; diese einfache Depesche kostet 2 Franken fix und außerdem nur noch 10 Cts. für jeden Myriameter Entfernung. Die überschießenden Bruchtheile werden schon für je 5 Worte

---

1) Baden hat allerdings auch eine zweite Zone, welche für die Correspondenz zwischen den entlegensten Grenzorten Platz greift. Der Wegfall dieser Unterscheidung, also die Einführung einer Taxe für die gesammte interne Correspondenz wäre sehr zu wünschen und für Baden entschieden gerechtfertigt. Immerhin fällt schon jetzt die größte Masse der internen Correspondenz unter den obigen Satz.

gegen nur 1/10 der Taxe berechnet; auch wurde die Bestellgebühr ganz abgeschafft.

Wir stellen schließlich zum Vergleiche die Haupt-Taxbestimmungen nebeneinander, welche für den internationalen Verkehr einestheils der deutsch-östreichische Verein (I.) unter seinen Gliedern und zumeist auch mit dem gesammten Ausland in Kraft gesetzt hat — anderntheils die um Frankreich gruppirten Staaten (II.) Frankreich, Belgien, Sardinien, Spanien, Schweiz unter einander durch besonderen Vertrag (abgeschlossen 29. Dec. 1855) seit dem 15. Mai 1856 eingeführt haben. Es werden erhoben in

I.

Nach der Distanz:	Von Worten 1—25:	26—50:	51—100:
1) Zone von 1 bis incl. 10 Meilen	20 Sgr.	40 Sgr.	60 Sgr.
2) Zone über 10—25	40 „	80 „	120 „
3) „ „ 25—45	60 „	120 „	180 „
4) „ „ 45—70	80 „	160 „	240 „
5) „ „ 70—100	100 „	200 „	300 „
ꝛc.	ꝛc.	ꝛc.	ꝛc.

II.

Nach der Distanz:	Von 1—15 Worten:	Taxzuschlag für je 5 weitere Worte:
1) Zone von 1—100 Kilom.	Fr. 1. 50.	Fr. — 50.
2) „ „ 100—250 „	„ 3. —	„ 1. —
3) „ „ 250—450 „	„ 4. 50.	„ 1. 50.
4) „ „ 450—700 „	„ 6. —	„ 2. —
5) „ „ 700—1000 „	„ 7. 50.	„ 2. 50.

Da ferner in I. und II. noch für die Adresse 5 Worte freigegeben sind[1]), so berechnen sich unter Aufnahme derselben beispielsweise folgende Vergleiche:

---

1) Obendrein wird in II. Ort und Datum der Aufgabe als amtlicher Vormerk nicht gerechnet.

Es kostet die Depesche von

25	Worten auf 10 M. Entfernung	(74 Kilom.)	in I 20 Sgr.	in II 16 Sgr.
50	„ „ „ „ „	„ „	„ I 40 „	„ II 40 „
100	„ „ „ „ „	„ „	„ I 60 „	„ II 80 „
25	„ „ 100 Kil. „	($13^1/_2$ Meilen)	„ I 40 „	„ II 16 „
25	„ „ 250 „ „	($33^4/_5$ Meilen)	„ I 60 „	„ II 32 „
25	„ „ 200 „ „	(27 Meilen)	„ I 60 „	„ II 32 „
25	„ „ 25 Meil. „	(185 Kilom.)	„ I 40 „	„ II 32 „
20	„ „ 10 „ „	(74 Kilom.)	„ I 20 „	„ II 12 „
20	„ „ 100 Kil. „	($13^1/_2$ Meilen)	„ I 40 „	„ II 12 „
	ꝛc.	ꝛc.		ꝛc.

Es stellt sich natürlich für jeden Theil das jeweilige Ergebniß verhältnißmäßig günstiger, wenn man von der höchsten Grenze, die er in jeder seiner Gruppirungen zuläßt, den Ausgangspunkt nimmt. Keinenfalls aber kann man das Geständniß zurückhalten, daß unser Verein überholt ist, daß die Bestimmungen der um Frankreich gruppirten Staaten für das Publikum im Ganzen entschieden günstiger sind. Es liegt das insbesondere einmal in der Aufnahme eines größeren Maßes für die Abgrenzung der Zonen: $13^1/_2$ — $33^4/_5$ — 61 — $94^1/_2$ — 135 Meilen statt 10 — 25 — 45 — 70 — 100 Meilen. Dann in der Beseitigung der drückend weiten Ringkreise für die Wortzahl, in Folge deren, wie schon bemerkt, 5 Worte über 25 wie 25 und 5 Worte über 50 wie 50 tarirt werden. Der Wegfall der Classification der Depeschen nach der Wortzahl und die Einführung einer mit der Zahl der Zonen für die Entfernung steigenden Zuschlagtaxe für je 5 weitere Worte erscheint uns durchaus verständig.

Daß die unterste Wortzahl (15 + Adresse) wenigstens für die Durchschnittsbedürfnisse des Verkehres noch nicht zu niedrig gegriffen ist [1]), das scheint Belgien bereits bestätigt zu

1) Daß freilich eine höhere Grenze entschieden zum Vortheil des Verkehres ist, haben wir bereits hervorgehoben und wird auch durch die oben folgenden Nachweise bestätigt. Wir wollen hier noch zufügen, daß Belgien bis zum 17. Oct. 1854 die einfache Depesche bis zu 20 Worten rechnete. Damals nahm es das deutsche Maximum bis 25 Worte auf. Gleich im Jahre 1855 minderte sich die Zahl der doppelt tarirten Depeschen um circa $^1/_3$.

haben. Dort war zuletzt der Tarif des deutsch-östreich. Vereins wie in Preußen auch für die interne Correspondenz eingeführt. Seit dem 5. Mai 1856 wurden statt desselben die obigen Bestimmungen maßgebend. Von den seit diesem Tage in 1856 eingegangenen Depeschen enthielten

67 % bis 15 Worte und die Adresse
16 % „ 20 „ „ „ „
17 % 21 „ und mehr.

Im Jahre 1855 machten die Depeschen bis zu 25 Worten 92 % des Ganzen aus — 56,250 — neben 4062 mit 26—50 Worten, 908 mit 51—100 W. und 213 mit über 100 Worten.

Wie nützlich die Herabsetzung der Taxen und die Erweiterung der Zonen dem Publikum war, geht auch daraus zur Genüge hervor, daß seit dem Einführungstermin (5. Mai) in 1856 zwar die Einnahme der Verwaltung sich um 4 % verminderte, die Zahl der Depeschen aber um 34 % zunahm.

IX.

Die Frequenz des Telegraphen — Umfang und Art der Benützung desselben — muß neben der Briefpost mit ihren in der letzten Zeit so sehr verbesserten und namentlich auch beschleunigten und billigeren Leistungen emporkommen.

Gewiß befördert einmal der Telegraph eine Reihe von Nachrichten, welche ohne ihn die Briefpost besorgt haben würde. Das sind diejenigen, die man zwar rascher spedirt wünschen muß, als es durch die Post geschehen kann, die aber doch auch bei etwas späterer Ankunft ihren Werth nicht oder wenigstens nicht ganz verlieren. Jede Minderung in dem Taxenunterschied zwischen

---

Im Jahre 1853, wo durchweg die niedrigere Grenze gegolten hatte, war die durchschnittliche Einnahme von jeder inländischen Depesche 3.27 Franken, in 1854, wo sie nur noch 9½ Monate galt: 3.17 Franken, in 1855, wo sie gar nicht mehr galt: … 3.02 Franken!

der Post und dem Telegraphen muß diesen Theil der Correspondenz dem Telegraphen umfassender zuführen. Dieses Element des Wachsthumes der letzteren fehlt übrigens der Staatscorrespondenz, soweit sie durch die eine wie durch die andere Transportanstalt gebührenfrei besorgt wird. Sie wird vielmehr ohne Behinderung durch die Taxen von vorn herein im ganzen Umfang des Bedürfnisses durch den Telegraphen spedirt.

Ein zweiter Theil der telegraphischen Correspondenz besteht in den Nachrichten, welche gleichfalls schneller befördert werden sollen, als es durch die Post geschehen kann, die aber nur in dem Falle rascherer Beförderung Werth haben. Diese Nachrichten treten also erst mit dem Telegraphen und durch ihn hervor; mittelst ihrer können sich durchaus selbstständige Elemente des Wachsthumes der Depeschen geltend machen. In dem Maße, wie die Taxen des Telegraphen sich mindern, aber auch in dem Maße, wie die Anlässe einer solchen schnellesten Correspondenz durch die Constellationen des Lebens sich mehren, wird diese Parthie der Telegraphennachrichten zunehmen. Und hier finden wir auch Motive eines Wachsthumes der Staatsdepeschen.

Die Gesichtspunkte, von denen aus die Frequenz des Telegraphen einer lehrreichen Betrachtung unterzogen werden kann, stellen sich in solcher Menge ein, daß wir Auswahl halten müssen. Wir werden auch hier den Weg einschlagen, daß wir dem Leser einschlägige Ausweise über einzelne Länder nach einander vorführen, indem wir je einen derselben unter einem neuen Sehwinkel betrachten. An dieser Stelle — angesichts der großen Bedeutung, welche gerade die Betrachtung der Benützung des Telegraphen durch das Publikum für uns haben muß — haben freilich allgemein durchgeführte Vergleichungen über denselben Punkt ihren besonders großen Werth. Wir müssen uns aber in dieser Richtung bei der Natur der vorliegenden Ausweise ein bescheidenes Ziel stecken.

Um zunächst einmal die ununterschiedene Gesammtmasse der Depeschen und ihr Wachsthum hervorzustellen, wählen wir die Nachweise über das Telegraphenwesen der Electric-Telegraph-

Company zu London aus den IX. Halbjahren vom 1. Januar 1850 — 1. Juli 1854.

Es wurden dort expedirt im Halbjahr

		Zahl der Depeschen:	Verhältniß des Wachsthumes zu I.	Verhältniß des Wachsthumes zu der je vorhergehenden Zahl.
1850	I.	29,245	100	— —
„	II.	37,389	128	100 : 128
1851	III.	47,259	161	100 : 124
„	IV.	53,957	181	100 : 114
1852	V.	87,150	291	100 : 161
„	VI.	127,987	437	100 : 147
1853	VII.	138,060	470	100 : 109
„	VIII.	212,440	726	100 : 154
1854	IX.	235,867	807	100 : 111

Es kommen Depeschen in

	auf 1 Station:	auf 1 engl. Meile Linie:	auf 1 engl. M. Leitung:
I.	113.8	17.7	4.34
II.	145.5	20.9	5.19
III.	210.9	24.0	5.98
IV.	240.8	25.4	5.09
V.	433.6	34.8	6.98
VI.	618.3	34.5	6.54
VII.	543.5	34.4	6.64
VIII.	628.5	48.2	8.73
IX.	630.7	50.7	9.36

Man denke, daß es sich hier, wie im Telegraphenwesen überhaupt bis jetzt, um ein Wachsthum innerhalb nur weniger Jahre handelt, und in unserem vorstehenden Beispiel zudem noch nur um das Wachsthum von Halbjahr zu Halbjahr. Gerade um die Stetigkeit der starken Zunahme der Depeschen auch in so kleinen Fristen vorzuweisen, ist dieser Ausweis wohlgeeignet. Auf eine Erscheinung, wie den kleinen Rückschlag der Zahl der Depeschen per Meile Linie in VI. und VII. ist der Leser schon früher vorbereitet worden — damals hatte die Gesellschaft

trotz des Wachsthumes der Linien und Leitungen die Zahl der Stationen nicht nur nicht entsprechend vermehrt, sondern sogar absolut vermindert. Leider können wir nicht über unseren Schlußtermin hinaus fortfahren und müssen uns deßhalb auch hüten, auf eine Vergleichung mit den Ausweisen in anderen Staaten aus späterer Zeit großes Gewicht zu legen. Auch ohne einen Vergleich mit unserer früheren Tafel ergiebt sich, in wie viel stärkerem Verhältniß die Zahl der Depeschen gewachsen ist, als die Ausdehnung der Linien und der Leitungen. Es ist freilich wahr, daß die Verhältnißzahlen des Wachsthumes sich ändern müssen, je nachdem man den Ausgangspunkt früher oder später ansetzt. Wir haben das jedoch jedesmal in besondere Erwägung gezogen und die Vergleichungen nie auf ein Jahr bezogen, in welchem etwa nur erst die kleinsten Anfänge hervorgetreten waren. Auch in dem vorliegenden Falle ist mit dem 1. Januar 1851 für jene engl. Gesellschaft die Zeit der ersten, sprungweise starken Zunahme vorüber.

Wir führen, um das Wachsthum der telegraphischen Depeschen zu veranschaulichen, hier noch die Ausweise an über die Gesammtzahl der Depeschen in Belgien und in der Schweiz und über die Zahl der aufgegebenen Depeschen in Preußen.

Diese Zahl der Depeschen war:

	in Preußen:	Verhältniß:	in Belgien:	Verhältniß:	in der Schweiz:	Verhältniß:
1851	39,872	100	—	—	—	—
1852	48,751	122	27,217	100	—	—
1853	85,161	214	52,050	189	84,440	100
1854	116,313	291	60,415	222	129,167	141
1855	152,820	382	61,433	225	162,851	193
1856	221,411	554	98,932	363	227,072	270

Zur besonderen Erklärung der Bezifferung für die Schweiz mag dienen, daß dort gleich im ersten Jahre ein umfassenderes Netz von Telegraphen zu sehr billigem Tarif (8 Silbergr. für jede einfache interne Depesche) eröffnet und vom Publikum sofort energisch benützt wurde. Interessant ist, daß die Zahl der auf-

gegebenen Depeschen in Preußen und die Gesammtzahl der Depeschen in der Schweiz im Jahre 1853 ziemlich dieselbe ist und daß von da ab — mit einem kleinen Vorschlage in der Schweiz — auch das Wachsthum der Zahl sich parallel hält. Die englische Gesellschaft hat in dem ersten Halbjahr von 1852 ungefähr dieselbe Zahl (aufgegebener) Depeschen und gewinnt auch ungefähr dieselbe Zahl nach Verlauf von 4 Halbjahren, welche Preußen und die Schweiz nach Verlauf von 3 ganzen Jahren erreichen. Dort ist also das Wachsthum, so weithin es hiermit in Frage kommt, gerade um ein Drittheil stärker. Für Belgien haben wir zwar das erste Jahr (1851: 16,488 Depeschen) außerhalb des Vergleiches gelassen, dennoch kommt ihm der verhältnißmäßig noch geringe Anfang von 1852 für den Vergleich sehr zu statten [1]). Die Schweiz debütirt gleich mit einem so starken Einsatze, daß selbst das Schlußjahr Belgiens nicht viel darüber hinaus geht. Es ist aber auch, wie bemerkt, in keinem Lande der interne Verkehr von vorn herein so stark erleichtert worden, wie in der Schweiz — auch ganz außer Verhältniß zum externen Verkehr nach den Bestimmungen für dasselbe Land.

Nichtsdestoweniger bleiben doch selbst die Nachweise aus der Schweiz wohl geeignet, um auf die Vertheilung der allgemeinen Frequenz des Telegraphen in den internen, den internationalen und den transitirenden Verkehr ein helles Licht fallen zu lassen.

In der Schweiz waren nämlich von den vorstehenden Gesammtzahlen

---

1) Uebrigens haben wir hier — der Praxis der belgischen Verwaltung folgend — die Depesche des Eisenbahn- und Telegraphendienstes außer Acht gelassen (vgl. dieselben weiter unten). Es kam hauptsächlich nur auf den Ausweis des Wachsthumes an — und die Zahl jener im Jahr 1856 ist uns unbekannt. Mit denselben würden sich die obigen Zahlen für die Jahre 1852, 53, 54 und 55 stellen auf:

41,509
76,312
95,096
107,582.

	interne Depeschen:		internationale:		transitirende:	
1853	74,095	oder 87⅔ %	8491	oder 10⅓ %	1854	oder 2 %
1854	109,599	„ 85 „	17,716	„ 13⅗ „	1852	„ 1⅖ „
1855	133,936	„ 82¼ „	25,388	„ 15½ „	3527	„ 2¼ „
1856	169,376	„ 74 „	40,193	„ 18 „	17,503	„ 8 „

Wollen wir dann das Wachsthum dieser einzelnen Theile des Verkehres für sich betrachten, so zeigt sich, daß je 100 Stück Depeschen des Jahres 1853 sich mehren

	im internen Verkehr auf:	im internationalen auf:	im transitirenden auf:	im Gesammtverkehr auf:
1854	148	197	100	141
1855	181	299	190	193
1856	230	450	944	270

Es ergiebt sich hieraus, wie zwar in der Schweiz die internen Depeschen noch weitaus die überwiegende Zahl stellen, daß aber die transitirenden und die internationalen in einem auffallend stärkeren Maße gewachsen sind. Wohl könnte man einwenden, daß das Wachsthum derselben doch geringer erscheinen müsse, weil es Thatsache sei, daß sich ein vervielfältigter und erleichterter Anschluß an das Ausland eben erst später einstellte. Allein dadurch kann zugleich die Erwartung nur bestärkt werden, daß der auswärtige Verkehr in Zukunft noch eine viel stärkere Quote des Gesammtverkehres auch in der Schweiz ausmachen werde [1]). Der auswärtige Verkehr überhaupt macht 1856: 26 % des Gesammtverkehres aus — 1853 nur 12⅓; seine Quote hat sich also um 100 % in vier Jahren gehoben, während die des internen um circa 15 % sich minderte. Diese Entwicklung ist um so lehrreicher, weil — wir wiederholen es — gerade in der Schweiz der interne Verkehr außerordentlich stark unterstützt ist.

Die starke Verbreitung der Stationen in kleinere und kleinste Orte kommt relativ am wenigsten dem auswärtigen Verkehr zu

---

1) Schon jetzt ist es übrigens dieser Verkehr und nicht der interne, welcher die Erträgnisse zur Aufrechthaltung eines so dichten Netzes von Stationen — 1. Januar 1857: 103 in dem kleinen Lande — möglich macht.

Gute. Dasselbe gilt von der Beseitigung der Bestellgebühr. Die in der Schweiz heimische — unserem Vereine recht zu empfehlende — Zulassung von Abonnirungen auf telegraphische Depeschen mit 25 % Rabatt an den Taxen kommt abermals in höherem Grade dem internen Verkehr zu Gute. Das Abonniren ist zulässig für 4 Arten von Correspondenzen [1]), nämlich für Kursnotirungen, Preisanzeigen, Zeitungsnachrichten und Privatanzeigen der Zahl der Postreisenden. Die letztere kann allein im internen Verkehr zum Vorschein kommen. Aber auch die übrigen müssen von dem internen Verkehr entschieden stärker ausgenutzt werden. Für ihn werden die Taxen durch das Abonnement eben um ein volles Viertel, für den auswärtigen Verkehr — mit seinem obendrein viel höheren Tarife — aber in einem viel geringeren Verhältniß herabgesetzt.

In andern Ländern finden wir von Anfang an und dauernd den internationalen Verkehr auch absolut überwiegend. So zeigen die Ausweise Belgiens von dem Gesammtverkehr

	interne Depeschen:			internationale:			transitirende:		
1852	9807	oder	36 %	10,103	oder	37 %	7307	oder	27 %
1853	14,159	„	27 „	20,656	„	39½ „	17,253	„	33½ „
1854	16,719	„	27⅙ „	29,492	„	48⅚ „	14,204	„	23½ „
1855	17,279	„	23 „	34,725	„	56½ „	9429	„	15½ „
1856	32,409	„	32¾ „	46,560	„	47 „	19,963	„	20¼ „

Der interne Verkehr macht also hier nur zwischen ¼ und ⅓ des Gesammtverkehres aus. Der internationale hat in den letzten 3 Jahren durchschnittlich die volle Hälfte des Ganzen gestellt. Der transitirende läßt 1854 und 1855 das Aufkommen der auswärtigen Concurrenzlinien gleich erkennen; daß er trotzdem 1856 selbst verhältnißmäßig wieder stärker ist, als jemals früher, ist sehr bezeichnend.

Und so notirte man auch z. B. in Holland — ausschließlich der (1365, 2791 und 3769) „Amtsdepeschen"

1) Für je 1 dieser Gegenstände muß besonders abonnirt werden; die geringste Zahl ist: 5 Depeschen für den Monat; auch ist ein Abonnement für einen einzelnen Monat zulässig. Nur der Absender, nicht der Empfänger kann abonniren.

	innere Depeschen:	internationale:	transitirende:
1853:	15,062	23,954	5367
1854:	33,884	22,438	25,207
1856:	56,106	47,590	36,315
in Sachsen			
1854:	7169	9711	21,496
1855:	9786	12,239	18,740
1856:	24,022	39,576	und transitirende,
in Würtemberg			
1854:	11,296	7265	8867
1855:	10,503	7347	10,445
1856:	16,090	13,266	14,020

Natürlich ist sofort zuzugestehen, daß je kleiner das Land, um so mehr auch das Vorwiegen, beziehungsweise vorwiegende Wachsthum des auswärtigen Verkehres zu erwarten ist, während größere Länder mit compacten Territorien mehr die für den internen Verkehr günstigen Elemente hervortreten lassen. Alle obigen Angaben betreffen aber verhältnißmäßig kleine Länder (Schweiz 725, Holland 582, Belgien 537, Würtemberg 354 □ M.). Dann ist auch die Lage eines Landes für die Stärke des Transitverkehres unmittelbar entscheidend. Namentlich Holland und Belgien aber haben (einschließlich England) nur Nachbarn mit lebhaftem auswärtigen Verkehr. Endlich haben wir nur Länder namhaft gemacht, welche sich selbst eben durch stärkeren auswärtigen Verkehr vor anderen herausheben. Wie nun etwa Zolleinnahmen wohl ergiebig sein können in Ländern mit lebhaftem auswärtigen Verkehr, da aber, wo das Verkehrsgeschäft für die Volkswirthschaft entschieden hinter die Production zu eigenem Verbrauch zurücktritt, wenig einbringen müssen, so wäre es ja möglich, daß auch die auswärtige telegraphische Correspondenz allein in den erstgenannten Ländern in einem stärkeren Bestand sich ausweisen und die Elemente kräftigeren Wachsthumes finden könnte. Und kein Zweifel, daß sich erhebliche Unterschiede in dieser Richtung geltend machen. Werden wir doch schon noch sehen, welch' eine starke Quote der tele=

graphischen Correspondenz von den geschäftlichen Nachrichten gestellt wird. Indessen giebt es heutzutage überhaupt kein uns näheres Land, in welchem nicht der auswärtige Verkehr eine bedeutsame Rolle spielte. Die Unterschiede in der Art desselben, ob Rohstoffe oder Fabrikate herein oder hinausgehen u. dgl. haben für unsere Frage eine viel geringere Bedeutung. Wenn nun aber überhaupt die Triebe eines Wachsthumes des auswärtigen Verkehres vorhanden sind, so muß es entscheidende Folgen haben, daß eben auch der Telegraph — wie wir noch näher sehen werden — den Verkehr in die Weite mehr wie den in die Nähe begünstigt, mehr für jenen wie für diesen leistet. Aus dem uns zugänglichen Material wollen wir namentlich noch Betriebsausweise Bayern's vorführen. Bayern zeigt in Bezug auf die vorher berührten wirthschaftlichen Conjuncturen gewiß starke Gegensätze zu Belgien, der Schweiz u. s. w., auch hat das beträchtlich größere Land (1394 □M.) eine verhältnißmäßig compacte Configuration. Aber auch in Bayern zählte man in dem Betriebsjahre

	Depeschen im internen:	im auswärtigen Verkehr:
1852—53:	11,171	3994
1853—54:	27,143	33,974
1854—55:	43,586	41,739

Von großem Interesse ist sodann die Unterscheidung der Staatsdepeschen und der Privatdepeschen.

Wie breit tritt hier abermals die spezifische Verschiedenheit hervor zwischen dem elektrischen Telegraphen und dem optischen, der nur der officiellen Correspondenz diente und dienen konnte! Und wenn wir die heutige Verhältnißzahl zwischen beiden Gattungen des Nachrichtenverkehrs auf dem Telegraphen vergleichen, scheint es in ferner Vergangenheit gewesen zu sein, daß man in Erwägung gezogen habe, ob die Privatcorrespondenz überhaupt zulässig sei.

Auch hier ist freilich das Verhältniß nicht von ferne überall gleich. Die Correspondenz ist eine Thätigkeit, in welcher sich allgemeine Lebensstellungen abspiegeln müssen. So standen z. B in Oestreich in dem Betriebsjahre

1. Nov. 1852—53: 41,628 Staatsdep. neben 67,719 Privatdep.
" " 1853—54: 65,562 " " 124,960 "

Die Staatsdepeschen betrugen also im ersteren Jahre nahezu ²/₃, im letzteren noch über ½ der Privatdepeschen, die an sich ihrerseits für diese frühere Zeit eine keineswegs geringe Zahl stellen. In einem so zusammengesetzten Staatskörper wie Oestreich wird auf alle Fälle die Staatscorrespondenz eine sehr beträchtliche bleiben. Nicht minder in Frankreich in Folge des dortigen Hochmaßes von Centralisation in der Administration.

Wir lassen zunächst hier über die geschlossene Reihe der letzten Jahre die Ausweise in Preußen folgen, welche gerade über diesen Punkt genauen Aufschluß gewähren. Wir stellen dabei die „inländischen Staatsdepeschen" und die „fremdherrlichen Depeschen" in eine Rubrik.

In Preußen wurden aufgegeben:

	Staatsdepeschen:	Telegraphische Dienstdepeschen:	Eisenbahndienstdep.	Privatdepeschen:
1851	5557	—	5537	28,878
1852	9766	—	4536	34,447
1853	9270	—	5496	70,095
1854	5151	4101	3751	102,474
1855	7172	6173	4837	134,638
1856	8235	7054	4083	202,039

Von der Gesammtzahl der Depeschen in 1851: 39,972 betragen die Staatsdepeschen 13.9 %, die Privatdepeschen 72.2 %, von der Gesammtzahl der Depeschen in 1856: 221,411 betragen die Staatsdepeschen 3.7 %, die Privatdepeschen 91.2 %.

Die Staatsdepeschen sind also keinenfalls verhältnißmäßig mitgewachsen. Wir sehen im Gegentheil sogar, daß sie in den Jahren 1852 und 1853 höher standen als in 1856. Dieß darf uns nicht wundern. Wie wir schon bemerkten, ist von Anfang an jede Staatsdepesche, nach deren telegraphischer Beförderung sich überhaupt ein Bedürfniß kund gab, auch wirklich dem neuen Verkehrsmittel zugewiesen worden; die ganze Steigerung durch Minderung der Taxen in irgend einer Form bleibt den Staats-

depeschen fremd. Und wir können hinzusetzen: fast ganz auch die durch die Erweiterung des Netzes. Denn eben die Linien, welche die Staatscorrespondenz hauptsächlich braucht, werden alsbald gebaut. Dagegen können gerade auf die Staatscorrespondenz die Ursachen einer nur temporären Steigerung stark einwirken.

Setzen wir die Zahl der Staatsdepeschen in 1851 = 100 und die der Privatdepeschen = 100, so stellt sich die Zahl der Staatsdepeschen in 1856 = 141 und die der Privatdepeschen = 700. Nicht minder bezeichnend ist die Thatsache, daß eben auch in dem letzten Jahre von 1855 auf 1856 sich die Staatsdepeschen um 14.1 %, die Privatdepeschen um 50 % vermehrten!

Zu im Ganzen ähnlichen Resultaten kommt man, wenn man die Betrachtung auf die in Preußen angekommenen Depeschen lenkt. Es sind verzeichnet z. B. für das Jahr 1856 8830 Staatsdepeschen, 7666 telegr. Dienstdepeschen, 1238 Eisenbahndienstdepeschen, 103,990 Privatdepeschen, im Ganzen 224,496 Dep.

Und so betrug auch z. B. in Belgien die Regierungscorrespondenz im Jahre 1855 nur 2½ %, im Jahre 1856 nur 2 % des um 61% gestiegenen Gesammtverkehres. In Sachsen betrugen 1856 die Staatsdepeschen im internen Verkehr nur 3.2 % gegenüber den 96.8 % der Privatdepeschen, im auswärtigen Verkehr 5 % gegenüber 95. In Holland stellten die ersteren 1854 nur 1½, 1855 nur 3 % des Gesammtverkehres u. s. w.

Die oben angeführten preußischen Ausweise lassen neben den Regierungs- und den Privatdepeschen noch besonders die Dienstdepeschen der Telegraphen selbst und der Eisenbahnen erkennen. Die holländische und die belgische Verwaltung hat weitergehend sehr lehrreiche Mittheilungen veröffentlicht, indem dort überhaupt die Depeschen auf ihren Inhalt hin generell neben einander verzeichnet sind. In den holländischen Ausweisen sind neben dem Staatstelegraphen auch die Mittheilungen einiger Privattelegraphengesellschaften benützt worden.

In Holland wurden befördert

	Regierungs-depeschen:	Börsen-nachr.:	Handel und Schifffahrt:	Zeitung:	Privat-angel.:
im internen Verkehr 1854	531	8041	16,273	2761	6278
„ internat. „ „	275	15,267	23,814	1367	2050
„ transitir. „ „	261	1147	21,146	620	2033
Summa „	1067	24,455	61,233	4748	10,361
Im internen Verkehr 1855	2333	7176	28,086	3761	14,768
„ auswärt. „ „	664	11,101	30,013	2178	3634
Summa „	2997	18,277	58,081	5939	18,402

Wie man sieht, überwiegen die Nachrichten des auswärtigen Verkehres auf dem Gebiete der commerciellen Correspondenz und der Börse so entschieden die Nachrichten des internen Verkehres, daß die Ueberschüsse des letzteren in den Privatangelegenheiten, den Zeitungsnachrichten und in den Regierungsdepeschen für das Gesammtresultat weit überboten werden. Demnach wäre es der Geschäftsverkehr im engeren Sinne, welcher überhaupt das überwiegende Contingent des auswärtigen Verkehres zuwege bringt, wenigstens in einem Staate wie Holland.

Wenn wir die Angaben gegen einander vergleichen, so stellten

von der Gesammtsumme der Depeschen:	die Reg.-depeschen:	die Börse:	Handel und Schifff.:	die Zeitung:	die Privat-angelegenheiten:
1854: 101,864	$1\frac{1}{2}$ %	24 %	60 %	$4\frac{1}{2}$ %	10 %
1855: 103,696	3 %	$17\frac{1}{2}$ %	56 %	$5\frac{3}{4}$ %	$17\frac{3}{4}$ %
Durchschnittlich in 2 Jahren	$2\frac{1}{4}$	$20\frac{3}{4}$	58	$5\frac{1}{8}$	$13\frac{7}{8}$

Es ergiebt sich, daß die auf den Abschluß von „wirthschaftlichen" Geschäften gerichteten Correspondenzen des Telegraphen (Börse, Handel und Schifffahrt) $78\frac{3}{8}$ oder nahezu $\frac{4}{5}$ des gesammten Verkehres ausmachen. Sie zeigen freilich allein unter allen in dem zweiten Jahre keine Zunahme, sondern Abnahme — es ist hier daran zu erinnern, wie Nachrichten dieser Art regelmäßig von solcher Bedeutung sind, daß sie sämmtlich, soweit ein Bedürfniß rege wurde, schon in den früheren Jahren

dem Telegraphen zugeführt worden sind. Und auch sie haben die Linien, welche sie vornämlich passiren, regelmäßig von Anfang an erhalten. Daß bei ihnen der auswärtige Verkehr so stark vorwiegt, kann als ein Argument mehr betrachtet werden, daß sie den nöthigen Aufwand ausgiebig lohnen. Belehrend ist die starke Zunahme der Correspondenzen in Privatangelegenheiten: von $^1/_{10}$ des Ganzen in 1854 auf über $^1/_6$ in 1855. Sie betrugen also im Durchschnitt schon nahezu $^1/_7$, und wird dadurch ersichtlich, daß der Telegraph bereits jetzt auch dem „Gemüthe" seine guten Dienste leistet.

Die Ausweise ähnlicher Art aus Belgien zeigen im Wesentlichen ganz dieselben Verhältnisse. Es stellten nämlich von dem Gesammtverkehr:

im Jahr:	die Regierungsmittheilungen:	die Börse:	der commercielle Verkehr:	die Zeitung:	die Privatangelegenheiten:
1855	$2^1/_2$ %	26 %	42 %	8 %	$21^1/_2$ %
1856	2 „	35 „	40 „	8 „	15 „
durchschnittlich	$2^1/_4$ „	$30^1/_2$ „	41 „	8 „	$18^1/_4$ „
im Monat Aug. 1853	2 „	27 „	56 „	2 „	13 „

Börse, Handel und Schifffahrt stellen auch in Belgien in den Jahren 1855 und 1856 durchschnittlich $71^1/_2$ %. Wie der eine Monat August 1853 andeutet, setzt sich das Jahrescontingent der Zeitungsnachrichten aus starken Monatsdifferenzen zusammen — je nach den Vorkommnissen wechselt lebhafter Verkehr mit gänzlicher Stille ab. Der commercielle Verkehr, der ja auch die im Winter sehr zurücktretenden Schifffahrtsnachrichten umfaßt, muß im Sommer die stärkeren Monatsnummern aufweisen.

Eine besondere Beachtung verdienen noch die Depeschen des Eisenbahndienstes — soweit wir überhaupt hierüber einen Ausweis vorfinden. Das ist bis jetzt nur der Fall gewesen an Staatseisenbahnen, deren Telegraphenlinien entweder regelmäßig oder wenigstens im Nothfalle zur Spedition gewöhnlicher Depeschen herangezogen werden, sollte es sich im letztern Falle auch

nur um Staatsdepeschen handeln dürfen. Im Allgemeinen kann vorausgesetzt werden, daß heutzutage jede nicht ganz unbedeutende Eisenbahn von einer Telegraphenlinie begleitet ist. Wir haben die in Preußen verzeichneten Eisenbahndienstdepeschen schon oben aufgeführt, sie betrugen in 1851 ungefähr dieselbe Zahl wie die Staatsdepeschen, 1856 nur etwa die Hälfte derselben, hatten sich im Ganzen auch absolut vermindert. Einen genaueren Einblick in das Verhältniß zwischen Telegraph und Eisenbahn können freilich diese Ausweise nicht verschaffen.

Einen solchen finden wir durch Nachweise aus Belgien vermittelt. Die dort zwischen den Eisenbahnstationen gewechselten Depeschen, einschließlich der im Telegraphendienst gewechselten, sind besonders verzeichnet. Es wurden gezählt:

1852:	14,292.	Gesammtzahl der gewöhnlichen Tel. Dep.:	27,217
1853:	24,262.	" " " " "	2463
1854:	34,681.	" " " " "	60,415
1855:	46,149.	" " " " "	61,433

Wie man sieht, sind die ersteren = $^1/_2$ — über $^2/_3$ der Zahl sämmtlicher Telegraphendepeschen des gewöhnlichen Dienstes! In diesem Umfange beziehen sie sich jedenfalls auch auf Reihen von Mittheilungen, welche in den vorher angeführten preußischen Ausweisen ausgeschlossen sind.

Wir wollen hier noch verzeichnen, daß von jenen 46,149 Depeschen des Jahres 1855 entfielen:

61 % auf die Bewegung der Züge und des Materiales,
10 % auf zurückgelassenes oder verschlepptes Gepäck,
15 % auf verschiedene Dienstsachen,
14 % auf den Telegraphendienst.

Dasselbe Interesse, welches wir haben, die Richtung des auswärtigen Briefpostverkehres zu beobachten, stellt sich natürlich auch für den Nachrichtenverkehr auf dem Telegraphen ein. Auch Ausweise dieser Art wird die Zukunft in größerer Menge bringen. Bis jetzt liegt nur ein Ansatz hiezu an zwei Stellen vor. Die Schweiz hat einmal die Mittheilung gemacht, daß durchschnittlich in einem Monat in

1853:	488	Dep.	mit	Frankreich	oder	durch	dessen	Vermittlung
1854:	730	"	"	"	"	"	"	"
1853:	225	"	"	Baden	"	"	"	"
1854:	245	"	"	"	"	"	"	"
1853:	84	"	"	Oestreich	"	"	"	"
1854:	314	"	"	"	"	"	"	"
1854:	265	"	"	Sardinien	"	"	"	"

gewechselt worden seien. Aus Belgien wurde berichtet, daß befördert worden seien:

	1852:		1853:	
Von und nach Deutschland	9434	Dep.	16,418	Dep.
" " " Frankreich	7404	"	14,247	"
" " " England	5937	"	12,125	"
" " " Niederlande	1941	"	12,336	"

(Niederlande in 1 Monat).

Gestützt auf zahlreichere und über längere Zeit sich erstreckende Ausweise dieser Art wird man es später unternehmen können, die vorwiegende Richtung und die Veränderungen in dem auswärtigen Geschäftsverkehr eines Landes zu bestimmen, indem dieser es ja ist, der vornämlich in der internationalen Correspondenz des Telegraphen dominirt.

Schließlich stellen wir noch vergleichweise den telegraphischen Gesammtverkehr mehrerer kleinerer Länder, denen insgesammt commercielle Rührigkeit zuerkannt werden muß für das Jahr 1856 [1]) zusammen. Für das Telegraphennetz legen wir den Bestand am Beginn dieses Jahres zu Grunde.

Es hatte 1856

	Depeschen	oder 1 Depesche auf: Köpfe der Bevölkerung:
die Schweiz im Ganzen	227,072	10.7
Holland " "	140,011	21.6
Sachsen " "	63,598	32.1

1) Unter * Belgien wollen wir die Angabe der Depeschen Belgiens von 1856 incl. der Eisenbahn- und Telegraphendienstdepeschen für das Jahr 1855 berechnen.

		Depeschen oder 1 Depesche auf:	Köpfe der Bevölkerung:
Würtemberg	„ „	43,376	38.5
Belgien	„ „	98,932	46.6
* Belgien	„ „	145,081	31.8
Sardinien	„ „	87,512	57.3

und ferner

	Depeschen pro geogr. Meile Linie:	und pro Meile Leitung:
Würtemberg	1008.7	655.2
Schweiz	770.7	633.6
Sachsen	815.4	631.5
Holland	1040.9	590.0
Belgien	1013.9	284.3
* Belgien	1456.6	416.9
Sardinien	329.6	125.1

Von den früher öfter besprochenen größeren Staaten können wir keine genauen Angaben für einen Vergleich zusammenstellen. So werden in Preußen die Depeschen nicht nach den Rubriken: interne und internationale getrennt verzeichnet, sondern nur als auf preußischen Stationen aufgegebene und angekommene gegenübergestellt — z. B. im obigen Jahre 1856: 221,411 aufgegebene und 224,496 angekommene Depeschen. Wie man sieht, muß in der Gesammtzahl derselben = 445,907 Depeschen der interne Verkehr doppelt gezählt sein. Würden wir denselben z. B. zu $^2/_5$ des Gesammtverkehres annehmen und $^1/_5$ oder 89,187 Depeschen in Abzug bringen, so würden die restirenden 356,720 Depeschen sich berechnen: 1 Depesche auf 48.2 Köpfe der Bevölkerung, auf 1 Meile Linie 577.7 Depeschen, auf 1 Meile Leitung 249.1. Beträgt dann — was wir vermuthen — der interne Verkehr weniger, so stellen sich diese Zahlen günstiger und umgekehrt.

Um wenigstens den Versuch einer Berechnung auch für England zu unternehmen, so kann Folgendes zusammengestellt dienen:

Es ist schon erwähnt worden, daß die Frequenz der Electric-Telegraph-Company zu London in dem ersten Halbjahr 1854:

235,867 expedirte Depeschen auswies. Nehmen wir für die zweite Hälfte des Jahres auch nur eine unter dem Verhältniß bleibende Zunahme an, so würde sich die Jahresfrequenz auf circa 500,000 expedirte Depeschen stellen lassen. Bei demselben Verfahren, wie es vorher für Preußen angewandt wurde, ergäbe sich dann eine Gesammtzahl der abgegangenen und angekommenen Depeschen von 800,000. Wie es für die übrigen Länder geschehen ist, müßten wir dann den Bestand der Linien am Schluß des Jahres 1853 also: 4409 engl. Meilen Linie und 24,340 Meilen Leitung, d. h. 956.7 und 5281.8 geogr. Meilen zu Grunde legen. Darnach berechneten sich:

836.2 Dep. auf die geogr. M. Linie und 151 auf die M. Leitung.

Wie für den Briefpostverkehr, so giebt es auch im Telegraphenverkehr einzelne Stationen, an denen ganz besonders starke Massen von Nachrichten zusammenfließen. Wir wollen, um ein Beispiel vorzuführen, nicht eine Weltstadt herausgreifen, sondern uns an die kleinen Städte, an die vier Hauptstationen der Schweiz halten. Es wurden in dem einen Monat Mai gezählt in

	interne Depeschen		internationale		insgesammt	
	1855:	1856:	1855:	1856:	1855:	1856:
Genf	1375	3601	726	2079	2101	5710
Basel	2382	3321	528	507	2910	3828
Zürich	2272	3310	213	334	2485	3644
Bern	1502	1705	84	91	1586	1796
	7531	11,937	1551	3011		

Während der internationale Verkehr insbesondere auch in Folge des erniedrigten Tarifes um ungefähr die Hälfte zunahm, hob sich der interne um über ein Drittheil. Würde der Monat Mai als ein Durchschnittsmonat angenommen, so würde die Jahresfrequenz in 1856 gewesen sein: in Genf 68,520 Depeschen u. s. w. Die aus dieser Annahme hervorgehenden Zahlen werden aber, da der Mai der ersten Hälfte des Jahres angehört und das Wachsthum des telegraphischen Verkehres noch fortdauert, eher unter als über der thatsächlichen Frequenz dieser Stationen stehen.

X.

Wer sich die Leistungen und Wirkungen des Telegraphen zu vergegenwärtigen sucht, gewahrt bald eine Erscheinung vor sich, wie die eines Baumes, der von einem leicht zu umspannenden Stamme weithinaus viele Aeste und reiche Verzweigungen sendet, die selbst wieder unzählige saftige Blätter tragen und immer noch neue Triebe und Knospen aus den unsichtbaren Gängen und Kammern des aufsteigenden Lebenssaftes hervorschwellen lassen.

Alles, was sich von dem Telegraphen vorweisen und erwarten läßt, geht auf die eine Thatsache zurück: daß er die augenblickliche Mittheilung einer Nachricht auf die weitesten Entfernungen hin vermittelt. Die Nachricht durchfliegt auf ihm den Raum ohne Zeit; Absendung und Empfang fallen zugleich in die Gegenwart.

Unwillkürlich besinnt man sich zunächst darauf, daß somit für den von dem Telegraphen vermittelten Nachrichtenverkehr die Schnelligkeit „des Laufes der Sonne um die Erde“ überboten ist. „Zweimal zwölf Stunden“ braucht ja, um die Erde zu umkreisen, „wer mit der Sonne früh sattelt und reitet und stets sie in einerlei Tempo begleitet.“ Aber diese tägliche Umdrehung der Erde um ihre Axe bestimmt unsere Tageszeit, bringt die Verschiedenheit der Tageszeit in den nach Ost und West auseinanderliegenden Orten zuwege! Auf dem Erdball sind in jedem Augenblicke alle Zeitstunden, Minuten u. s. w. von 12 Uhr Mitternacht bis 11 Uhr 59 Minuten vor einer zweiten oder nach einer ersten Mitternacht zu Hause, ziehen auch ununterbrochen hinter einander her.

Wenn wir auf dem 26° östlicher Länge 12 Uhr Mittags haben, hat man je 15 Grad weiter westlich 11 Uhr, 10 Uhr, 9 Uhr u. s. w. Vormittags, und je 15 Grade weiter östlich 1—2—3 Uhr Nachmittags. Also muß die telegraphische Depesche, welche ostwärts spedirt wird und „augenblicklich“ ankommt, je

weiter sie sich bewegt, um so später — nach der Uhr der Aufgabestationen anlangen [1]), und die westwärts geschickte muß ansteigend „früher“ sich einstellen, als sie abgeschickt wurde. Auch das Letztere haben wir längst erlebt, und wie ein scherzhaftes Vorkommniß belächelt. Es hat aber doch auch eine bedeutsame Seite. Diese muß in dem Maaße schärfer hervortreten, als sich das telegraphische Netz erweitert und die Entfernungen wachsen, über welche hin man direct correspondirt. Und schon ist doch die Stunde gekommen, wo die telegraphische Correspondenz von England nach Ostindien keine Chimäre mehr genannt werden kann und sie ist das schwerere Stück für die Correspondenz zwischen England und Australien, zwischen Holland und Java; schon stehen wir am Vorabend der Eröffnung der Correspondenz zwischen Europa und Amerika. Wird aber nur erst eine Nachricht etwa in Washington, New-York oder Philadelphia volle 5 Stunden „früher“ ankommen, als sie in London, Amsterdam oder Paris aufgegeben worden ist, so werden durch diese Ueberholung des „Laufes der Sonne“ ganz nüchterne Interessen des praktischen Lebens in Frage gestellt werden. Der Telegraph muß es dann allen Kreisen der Bevölkerung zur unmittelbaren Anschauung bringen, daß die Bewohner des Erdballes sogar noch eine Kalenderfrage neben der zwischen den Anhängern des gregorianischen und des julianischen Kalenders auszumachen haben. Von alter Zeit her ist bei den Menschen trotzdem daß sie wissen, wie die Tageszeit von Ost nach West vorrückt, die Vorstellung heimisch, daß es auf der Erde stets nur ein Datum gleichviel in welcher Kalenderrechnung zu verzeichnen gebe. Wir sind an diese Vorstellung gerade auch durch die Geschichtschreiber, welche am meisten mit genauen Tagbestimmungen zu schaffen haben, gewöhnt worden. Und doch ist sie im Grunde genommen falsch.

1) Daher muß, so lange und wo eine Unterscheidung der „Tagesdepeschen“ und der „Nachtdepeschen“ festgehalten wird, „bei westlich gelegenen Stationen für die nach Osten zu befördernden Depeschen die Aufgabe vor dem Schluß der Dienststunden stattfinden.“ Vgl. z. B. das erste preuß. Reglement vom 26. Sept. 1850. §. 5.

Gleichwie neben der Mittagsstunde unseres Wohnortes westlich alle Vormittagsstunden und östlich alle Nachmittagsstunden erlebt werden, so steht auch neben dem Heute in unserem Europa ein Gestern in Asien, ein Morgen in Amerika. Die Zeitgrenzen unseres deutschen 18. Octobers fallen nicht mit denen des 18. Octobers Amerika's zusammen, und der 4. Juli der nordamerikanischen Union ist nicht der 4. Juli der alten Welt. Und so lassen die Bewohner des Erdballes überall mit der ostwärts auftauchenden Sonne einen ersten Januar 1857 beginnen, an dem Ereignisse verlaufen können, die in der Ferne als Ereignisse des 2. Januars 1857 oder des 31. Decembers 1856 verzeichnet werden müßten — und wer hat entschieden, wo eigentlich auf der Erde für die Annahmen der Datumsbestimmung die Grenzlinie zwischen einem 31. December und einem 1. Januar liegt! Im Hintergrunde unserer Europäervorstellung liegt freilich die Annahme, daß der 1. Januar im östlichen Asien zuerst aufbreche, dann zu uns und noch später nach Amerika komme — dagegen kann sich mit demselben Rückhalt der Amerikaner seinen 1. Januar später nach Asien u. s. w. vorbrechend denken.

Mit Alledem wollen wir uns hier [1]) nur die Thatsache recht veranschaulichen, daß der Telegraph, welcher Nachrichten zwischen zwei Orten augenblicklich spedirt, dieselben so auch zwischen Orten spedirt, die im Augenblick ein verschiedenes Datum haben. Es ist überflüssig, auszuführen, zu welchen Conflicten diese Thatsache unter Umständen gerade auch im Handelsverkehre führen kann. Bei dem ungemessenen Aufschwung, welchen schon in der Gegenwart gerade auch der intercontinentale Handelsaustausch genommen hat, können dergleichen Conflicte keine seltene Erscheinung bleiben.

Die intercontinentale telegraphische Correspondenz insbesondere zwischen den Mittelpunkten der wirthschaftlichen Hochcultur

1) Ich habe auf die oben besprochene Thatsache schon einmal vor zwei Jahren in einem Aufsatz hingewiesen, der sich im Bremer Handelsblatt von 1855 (Nro. 196) unter der Aufschrift: „Eine Tagesfrage für die Bewohner des Erdkreises“ findet.

in der „alten und neuen“ Welt wird daher bald zur Ausbildung eines festen Brauches oder zur Aufstellung eines förmlichen Vertrages führen, wodurch betrügerischer Ausbeutung jener Zeitunterschiede namentlich bei Aufträgen zu Käufen und Verkäufen vorgebeugt wird. Man hat ja alsbald schon im telegraphischen Binnenverkehr eines Landes sich dahin gedrängt gesehen, Vorkehrung gegen die aus den localen Zeitunterschieden entspringenden Uebelstände zu treffen. Und hier freilich hat man damit auskommen können, daß die mittlere Zeit eines einzelnen Platzes als Norm für alle übrigen angenommen wurde. Wenigstens in dem europäisch-amerikanischen Verkehr zunächst wird dagegen eine gleichzeitige Rücksichtnahme auf beiderseitig verschiedene mittlere Zeiten gerade auch im Geschäftsverkehr unumgänglich werden. Glücklicherweise bietet dieselbe elektro-magnetische Kraft, welche das Bedürfniß anregte, auch das erleichterte Mittel für die Befriedigung sowie für Einrichtungen, welche die stetige Rücksichtnahme auf die verschiedene Zeit an entlegenen Plätzen der Erde zu allgemein geübtem Brauch machen können. Durch den Telegraphen kann leichter und sicherer als auf irgend einem andern Wege der relative Stand von Uhren an zwei von einander entfernten Plätzen oder ihre Abweichung gegen einander bestimmt werden. Eben diese Arbeit ist aber auch der eine Theil für die Gewinnung astronomischer Längenbestimmungen. Wir verweisen hier beispielsweise auf den Bericht Wichmann's über einige zwischen Pillau und Königsberg angestellte Versuche in Bezug auf diese Verwendung des Telegraphen [1]). Insbesondere zwischen Greenwich, Brüssel und Berlin ist dieselbe schon ausgenützt worden [2]). Auch den durch so viele Jahre fortgesetzten

1) Siehe Zeitschrift des deutsch-östreichischen Telegraphenvereines 1856. Heft 9.

2) Eben jetzt wird berichtet, daß man namentlich in Wien darauf bedacht sei, die absolute geographische Länge der wichtigsten Punkte der östreichischen Monarchie mittelst Benützung des Telegraphen genauer zu bestimmen. (Der relative Abstand der meisten Orte ist bis jetzt viel besser gemessen.) Auch soll die Station auf der Sternwarte zu Wien sich zu ähnlichen Zwecken mit den

Bemühungen der Uhrmacherkunst ist es nicht gelungen, genau und dauernd gleichmäßig gehende Uhren zu Stande zu bringen. Das gilt eben auch noch von den sog. astronomischen Uhren. So bietet denn der Telegraph mit seinem augenblicklichen Bericht über den Stand der Zeit an einem Orte auch das beste Mittel der Controle von Uhren, welche an verschiedenen Orten aufgestellt genau dieselbe Zeit oder die Zeit in genau bestimmten Abständen anzeigen sollen. Man vergegenwärtige sich hier etwa nur einmal den Werth einer öfteren Controle des Chronometers für den Seefahrer! Wie viel man ihm durch den Telegraphen nützen kann, hat z. B. die norwegische Regierung gezeigt. Seit Anfang des vorigen Jahres werden jeden Sonntag 9 Uhr mittlere Zeit von Greenwich genaue Zeitsignale nach allen Stationen entlang der Küste gegeben, eben zu dem hauptsächlichen Zwecke, den Seefahrern Gelegenheit zu bieten, Gang und Stand ihrer Chronometer zu reguliren. Der Zutritt ist Jedem ohne Erlegung irgendwelcher Gebühren gestattet. An dieser Einrichtung hat man übrigens im Grunde genommen nur eine besondere Verwendung derselben Leistung des Telegraphen, die man sich schon für die Erfindung der sogen. elektrischen oder elektro-magnetischen Uhren vorsetzte.

Sehr bald nach der ersten Einführung unserer Telegraphie faßten gerade auch zwei der Erfinder selbst, Steinheil in München und Wheatstone in London den Plan, die Telegrapheneinrichtung zur stehenden Uebertragung der Zeitangaben an Uhren in verschiedenen Punkten einer Stadt zu verwenden. Der Gang einer einzigen Uhr, der Normaluhr, sollte die Angaben von Stunden, Minuten und Secunden an allen Stellen durch den verbindenden Leitungsdraht reguliren. Die Normaluhr selbst konnte dann entweder eine Uhr von gewöhnlicher Art sein, oder durch elektrische, beziehungsweise elektro-magnetische Kraft auch ihrerseits in Bewegung gesetzt werden.

Stationen auf den Sternwarten in Paris, Brüssel, Greenwich in Verbindung setzen.

Schon 1839 hat Steinheil als erster Erfinder dieses Problem gelöst, 1840 wurde die Aufgabe auch von Wheatstone in einer neuen eigenthümlichen Weise durchgeführt. Eine ganze Reihe anderer Männer hat sich bereits angeschlossen, welche theils Verbesserungen ausfindig machten, theils auch auf einem neuen Wege zum Ziele kamen. Unter den Deutschen erwähnen wir besonders noch Stöhrer, Siemens, Halske und Kramer[1]). Aus der Praxis ist in Deutschland insbesondere die wohlgelungene Einrichtung der elektrischen Uhren in Leipzig durch Stöhrer und Scholle seit 1849 bekannt geworden. Wie man gleich sieht, werden es überhaupt die großen Handelsstädte mit ihrer emsigen Ausnutzung der Zeit und ihren vielen in weiten Abständen von einander befindlichen Uhren sein, in denen diese Verwendung telegraphischer Leitungsdrähte heimisch werden wird. Je leichter die Abweichungen der Zeituhren, je dringlicher das Bedürfniß genauer Uebereinstimmung der Angaben derselben, desto sicherer und größer diese Dienste.

Es liegt nun sehr nahe, daß dieselbe Einrichtung in Etwas umgebildet dazu gebraucht werden kann, an einem Plätze auch gleichzeitig den Stand der Zeit und ihre Bewegung an vielen entfernten Plätzen fortwährend anschaulich zu machen. Man braucht nur mit der einen Normaluhr auch Zifferblätter oder an ihr Zeiger in Verbindung zu setzen, welche auf die Zeit an anderen Plätzen gestellt sind. Diese Anwendung ist bereits in New-York vor Kurzem gemacht worden. Dort ist im Herbst 1855 durch Square und Launder eine elektrische Uhr aufgestellt worden, die in der Mitte ein Zifferblatt für die New-Yorker Zeit, darum aber mit 20 weiteren Zifferblättern für die Zeit an ebensovielen entfernteren Plätzen versehen ist. Ist es z. B. in New-York 4. Juli 12 Uhr 21 Minuten Mittags, so zeigt das Zifferblatt für

1) Vgl. Weiteres über die Technik der Erfindung selbst bei Schellen a. a. O. im Anhang. Vor Kurzem ist auch von Ed. Raynard erschienen ein Mémoire sur la telegraphie electrique à courants combinès et à double echappement et sur l'horlogerie electrique Paris 1855.

Peking (China)	5. Juli	12	Uhr	21	Min.	Morgens
Konstantinopel	4.	„	6	„	51	„	Nachmittags
Wien	„	„	6	„	1	„	„
Rom	„	„	5	„	46	„	„
Paris	„	„	5	„	5	„	„
London	„	„	4	„	55	„	„
Boston	„	„	12	„	12	„	„
Cincinnati	„	„	11	„	18	„	Vormittags
Mexico	„	„	10	„	20	„	„
Francisco	„	„	8	„	45	„	„

u. s. w.

In dem Maße, wie eine Umspedition nach dergl. Orten unnöthig wird und die Uebertragung von Depeschen sich einer augenblicklichen nähert, wird die Uhr den Abstand zwischen der Zeit der Absendung und der Ankunft ohne Weiteres anzeigen. Es steht zu erwarten, daß dergl. Uhren in nicht langer Frist an den meisten Centralpunkten des Verkehres in Brauch kommen werden. Wir wiederholen aber, es wird nicht genügen, daß man in London und Amsterdam die Zeit, in welcher die Depesche in New-York anlangt, kennt, man wird sich auch über die Art, wie die beiderseitigen Zeitabstände gegenseitig im Verkehr berücksichtigt werden müssen, zu vereinbaren haben.

In der That ist bis jetzt schon die gesammte Geschichte der Entfaltung des Telegraphenwesens in Europa eine fortlaufende Geschichte von internationalen Verträgen und Vereinbarungen zwischen den verschiedenen Staatsregierungen. Diese Erscheinung kann bedeutsam erscheinen, weil sie in dem Telegraphenwesen in sehr bestimmter Schärfe ausgeprägt vorliegt, nicht weil sie demselben ausschließlich eigen wäre. Im Gegentheil, der bedeutungsvolle Wahlspruch des „Viribus unitis“, welchen die allgemeine Staatsgewalt Oestreichs innerhalb der vielerlei Stämme und Völker ihres Ländergebietes emporhält, ist in der letzten Zeit nur immer mehr auch eine Devise der selbstständig neben einander stehenden Regierungen geworden. Während wir uns noch herumstreiten, ob dem neubildenden Lebensprincip der Association, welches

die privaten Kreise immer kräftiger und breiter durchdringt, eine mehr aufbauende oder eine mehr zerstörende Macht innewohne, entfaltete sich das Vereinswesen zwischen den Landesregierungen mit lustigem Wachsthum! Man verbindet die vereinzelten Anstrengungen und Kräfte zu einer gemeinsamen, andauernden Action für leichtere, umfassendere, sicherere Erreichung friedlicher Ziele auf dem Grunde eines für alle Theilnehmer giltigen Statutes. Da giebt es Vereine zum Schutz des litterarischen und künstlerischen Eigenthumes und Vereine zur wirksameren Verfolgung gemeiner Verbrechen, Vereine über das Münzwesen und Vereine zur Unterdrückung des Schmuggels, Zollvereine und Handelsvereine, Vereine zum förderlicheren Betrieb der Eisenbahnen und Vereine für das Postwesen! An allen diesen Stellen tritt der Staat heraus aus der nationalen und territorialen Isolirung und Individualisirung seiner Action und immer ist es die unwiderstehliche Wucht in der Steigerung des internationalen Verkehres zumal auch durch die unbemessene Verbesserung unserer Transportmittel, welche in dieser Richtung zieht und treibt. Im Telegraphenverkehr haben sich diese Vereinbarungen, diese internationalen Verträge für gemeinsames und gleichmäßiges Wirken von vorn herein eingestellt. Es lag aber auch hier eine stärkere Nöthigung vor, als irgendwo sonst.

Es liegt in der Natur des Telegraphen, daß seine Dienstleistungen in dem Maße noch größer werden, als die Entfernungen wachsen, welche er verbindet. So hat man denn auch bei keinem anderen Transportmittel so geschwind an eine Verwendung desselben für die weitesten Abstände gedacht. Die verhältnißmäßig so geringe Schwierigkeit der Verbreitung und Ausdehnung desselben trat hinzu, um gerade die internationale Correspondenz alsbald in die nächste Sehweite zu rücken. Und je raschere Dienstleistungen ein Transportmittel bietet, um so peinlicher und nachtheiliger wirkt eine Verzögerung. Zudem hatten diesesmal die Regierungen dieselben Bedürfnisse für die staatliche und dienstliche Correspondenz wie die Privaten für die ihrige.

Die Verträge selbst haben je nach der zu erledigenden Auf-

gabe eine sehr verschiedene Tragweite. Die einfachsten Vereinbarungen stellten sich da ein, wo es nur darauf abgesehen wurde, diesseits und jenseits der Landesgrenze einen unmittelbaren Anschluß der Leitung und Weiterbesorgung der Depeschen zu sichern. Aber schon die grenzenüberbrückenden Eisenbahnen wollen nicht blos keine Unterbrechung der Trace, sondern auch keine verschiedene Spurweite, keinen Barrieren der Zollbehörden und keinen Haltruf der Paßpolizei gelten lassen. Um so weniger konnte man sich darauf beschränken, den telegraphischen Verkehr nur gegen die Unterbrechung der Leitung zu schützen. Wozu eine gegenseitige Grenzcontrole dieses Nachrichtenverkehres zwischen Staaten, die schon an der Aufgabestation etwaigen Gefahren durch unzuläßliche Correspondenzen vorbeugen konnten — wozu Umspeditionen, welche mit der größeren Arbeit für die Beamten nur eine Verzögerung des Verkehres zuwege brachten. So mußte man aber in die Verständigung über eine gleiche Technik in den Apparaten eintreten. Wenn man sonach allgemein den Morse-schen Apparat aufnahm, brauchte man nicht einmal — wie das geschehen ist — sich in den Verträgen gegenseitige Kundgebung aller Verbesserungen in der Technik zuzusichern, dieselbe wurde Bedürfniß für den Staat selbst, welcher den Fortschritt errungen hatte. Von Verbindungen über einen Anschluß telegraphischer Linien schritt man zu Vereinbarungen über gegenseitige Erleichterung der Correspondenz. Eben auch diese letzteren mußten alsbald zu einer gewissen Uebereinstimmung aller Grundnormen für den Betrieb führen. Es ist aber glücklicherweise hierbei doch überall so gekommen, daß wenn zwei Staaten in eine Vereinbarung traten, derjenige, welcher die für den Verkehr günstigeren Normen handhabte, den anderen nachzog — nicht umgekehrt. So kamen die an einem Territorium partiell errungenen Vortheile durch die internationalen Verträge beiden Theilen zu Gute. Ja auch der internen Correspondenz eines Landes brachte wohl ein solcher Vertrag zur Erleichterung der internationalen Correspondenz bessere Bedingungen, weil sie bis dahin nicht einmal ebenso

gut gestellt war oder das Minimum der Vergunst für sie erhöht werden mußte.

Wohl liegt auch hier Alles vorbereitet, um — in dem Sinne, wie wir von völkerrechtlichen Satzungen reden — schließlich zu völkerwirthschaftlichen Betriebsvereinbarungen zu führen. Doch tritt zur Zeit noch die Vereinigung der einzelnen Theile und der Gruppen in den Vordergrund. Eine besondere Gattung von Verträgen ist da veranlaßt worden, wo sich kleinere oder größere Landesgebiete auswärtiger Staaten zwischen Theile des Inlandes schoben, welche durch das inländische Telegraphennetz zusammengewebt werden sollten. Auch hierin hatte der Eisenbahnverkehr dem Gedanken, die Verbindungslinien durch das Ausland vertragsmäßig in Bau und Betrieb zu übernehmen, schon vorgearbeitet. Aber was jener nur für ganz kurze Strecken hervorbrachte, ist für den Telegraphen bei der leichtfüßigen Natur seiner Trace über weite Strecken hinweg zur Anwendung gekommen.

Eine Reihe von Verträgen der letzterwähnten Art sind die ersten gewesen, welche überhaupt über Telegraphenangelegenheiten abgeschlossen worden sind. Als nämlich 1849 die preußische Regierung die Herstellung ausgedehnter Leitungen beschloß, sah sie sich alsbald gerade zu solchen Verträgen hingedrängt. „Bei der geographischen Lage des preußischen Staates war es gleich bei der ersten Einrichtung der Preußischen Telegraphenlinien nicht zu vermeiden, daß solche zum Theil durch das Gebiet anderer deutscher Staaten geführt wurden. Es kam darauf an, nicht allein dergleichen von einem Punkte des Preußischen Staates nach einem andern Punkte desselben gehende Linien, sondern auch die innerhalb Preußens entspringenden, aber in anderen deutschen Staatsgebieten endigenden Linien für den Betrieb und die Verwaltung Preußens zu erhalten. In Folge der dieserhalb mit den betheiligten Regierungen — (d. h. Dessau, Köthen, Weimar, Gotha, Hessenkassel, Hessendarmstadt, Frankfurt, Braunschweig, Hannover und Bückeburg) — geführten Unterhandlungen sind Verträge zu Stande gekommen, durch welche nicht nur die An-

lage gewisser Telegraphenlinien durch das ausländische Gebiet sammt den erforderlichen Stationen der preußischen Regierung überlassen, sondern auch die Besetzung derselben mit preußischen Beamten und die Verwaltung des Telegraphenwesens gegen entsprechende Zugeständnisse in Absicht auf die Beförderung der Staatsdepeschen der betheiligten Regierungen sichergestellt ist [1]).

Man sieht, wie die Uebernahme der Anlage und des Betriebes mehr noch wie nur eine Last erschien und die Lage der Dinge in jener Zeit rechtfertigte diese Ansicht einigermaßen, zumal wenn man bedenkt, wie damals die viel kostspieligere unterirdische Legung der Drähte an der Tagesordnung war. Doch tritt uns diese Anschauung auch noch in späteren Verträgen entgegen. Wir verweisen beispielsweise auf die Bestimmungen des badisch-schweizerischen Vertrages von 1852: „Die großherzogliche Regierung verpflichtet sich, ihre elektro-magnetische Telegraphenverbindung auch auf jene Theile der — von Baden zu erbauenden — Eisenbahn auszudehnen, welche auf schweizerischem Gebiet liegen" u. s. w. Doch ist hier schon das Maß der Zugeständnisse beträchtlich eingeschränkt: „Für den eigenen inneren Dienstverkehr der großherzoglichen Regierung können in den auf schweizerischem Gebiet gelegenen Bahnhöfen Telegraphenbureaux eingerichtet werden, welche sich jedoch — aller unmittelbaren Annahme und Abgabe von Depeschen zu enthalten haben" [2]). Um so mehr fallen dann wieder die Artikel 5 und 7 in dem zwischen Würtemberg und der Schweiz am 25. August 1854 in Folge der von Würtemberg übernommenen Bodenseeleitung abgeschlossenen Vertrage in die Augen: die Eidgenossenschaft erstellt und unterhält eine Telegraphenleitung von Romanshorn bis zur östreichischen Grenze bei Höchst, welche der königl. würt. Regierung zu ausschließlichem und unentgeltlichem Gebrauche für Transitdepeschen überlassen wird. Sollte die k. würt. Regierung die Aufstellung

1) Handelsarchiv. Berlin 1855. S. 67 und 68.

2) Vertrag über die Fortsetzung der großherzoglich badischen Eisenbahn über schweizerische Gebietstheile vom 27. Juli 1852. Artikel 39.

eines eigenen Apparates und eines eigenen Telegraphenbeamten in Romanshorn für nothwendig oder wünschenswerth erachten, so soll ihr das gestattet sein."

Weit größere Aufmerksamkeit hat jene Gattung von Verträgen erregt, in welchen sich mehrere Staaten mit selbstständigen Telegraphenverwaltungen über vielerlei Punkte für den Betrieb geeinigt haben. Für uns in Deutschland ist zunächst der „Deutsch-Oestreichische Telegraphenverein" von Wichtigkeit geworden. Dieser Verein, welcher durch die Idee der Durchtelegraphirung der Depeschen und gemeinsamer Normen für den Betrieb und die Tarifirung veranlaßt wurde, ist schon am 25. Juli 1850 zu Dresden abgeschlossen worden [1]) zunächst von Preußen, Oestreich, Bayern und Sachsen, und später sind noch Würtemberg, Hannover, die Niederlande, die Großherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Baden beigetreten. Der Verein umfaßt aber ein größeres Territorium — in Deutschland alle Gebiete bis auf Holstein und Lübeck [2]) — weil er auch diejenigen Linien einschließt, welche jene Staaten auf dem Landesgebiet einer anderen Regierung in Betrieb haben. Die Regierungen schloßen diesen Verein „in der Absicht, dem öffentlichen, wie dem Privatverkehre ihrer respectiven Staaten die Vortheile eines nach gleichmäßigen Grundsätzen geregelten Telegraphen-Systemes zuzuführen" — oder wie es später an einer anderen Stelle [3]) bestimmter ausgedrückt wurde, „um das Telegrapheninstitut möglichst gemeinnützig zu machen und für dessen Benützung in ganz Deutschland gleichmäßige Grundsätze zu erzielen." Gleichmäßigkeit in der Handhabung des Telegraphenbetriebes und leichter Uebergang der Depeschen über die Grenze verschiedener Staaten mußten zunächst gesichert werden. Allein wenn auch vorerst und aus-

---

1) Siehe die Geschichte der Entstehung dieses Vereins sammt dem Vertrag selbst u. s. w. in der Zeitschrift des deutsch-östreich. Telegraphenvereines 1854. Heft I.

2) siehe auch oben S. 114.

3) Reglement für den telegraphischen Verkehr auf den Linien des deutsch-östreich. Telegraphenvereines.

drücklich „den Vereinsbestimmungen nur die internationale, d. h. diejenige telegraphische Correspondenz unterworfen wurde, bei welcher die Ursprungs- und die Endstation verschiedenen Vereinsverwaltungen angehören“, so lag es doch in der Natur der Sache und ist nicht ausgeblieben, daß die Bestimmungen für den Betrieb dieser „internationalen“ Correspondenz auch für die interne der Vereinsregierungen Anwendung finden. Und Preußen wenigstens hat sogar in den Taxen diese Stellung bis auf diesen Tag beibehalten. Auch wurde „zur weiteren Ausbildung des Vereins sowohl in technischer als in administrativer Beziehung zur Einführung allgemeiner Verbesserungen, Gleichheit der Gesetzgebung und der Reglements der zeitweise Zusammentritt einer deutschen Telegraphen-Conferenz vorbehalten.“

Es wurde schon bemerkt, daß in solchen Staats-Vereinen, welche an die sogen. „Fusionen“ großer Privatbetriebs-Verwaltungen erinnern können, regelmäßig das Bessere, welches sich auf einer Seite findet, allgemeine Geltung erlangt, und daß auch die Verbesserung, welche nur in einem Lande für den Betrieb erstrebt wurde oder dem Publikum zugestanden werden soll, wohl überhaupt etwas langsamer, aber auch um so gewisser allgemein durchbricht. Die sogen. „Nachtrags-Verträge“ des deutsch-östreichischen Telegraphenvereines haben wirklich eine Reihe bedeutsamer Verbesserungen gebracht. Der erste derselben wurde im October 1851 abgeschlossen, der zweite im September 1853, der dritte im Mai 1855.

Neben diesen Staatenverein ist nun in neuester Zeit ein zweiter getreten, der sich um Frankreich gruppirte und die Ländergebiete umfaßt, in denen bald die Sprachverwandtschaft oder das Münzsystem bald die politische Conjunctur den Anschluß an den mächtigen Nachbar vorbereitet hat. Einzelne frühere Stadien [1]) erhielten ihren Abschluß durch den am 29. December 1855 zu Paris abgeschlossenen und im Mai 1856 in Vollzug

1) Vertrag Frankreichs mit der Schweiz vom Januar 1853 — mit Spanien vom November 1854 u. s. w.

gesetzten Telegraphenvereins-Vertrag zwischen Frankreich, Spanien, Belgien, Sardinien und Schweiz. Wie man sieht, ein Verein romanischer Staaten neben denen germanischen Geblütes, nur daß sich die Schweiz wie gewöhnlich in den Anschluß des gallischen Nachbars begeben hat. Frankreich hat, um den Verein zu Stande zu bringen, große Zugeständnisse gemacht. Auch in diesem Vereinsvertrag handelt es sich nur um die internationalen Depeschen, aber auch in diesen Staaten konnten die Folgen für den Dienst und die Tarife der binnenländischen Correspondenz ebensowenig ausbleiben. Wir haben übrigens bereits früher gesehen, wie dieser Verein in Bezug auf Zonen, Wortzählung und Taxen sich von den Grundsätzen des deutsch-östreichischen Vereines entfernt hat, wie viele Bestimmungen desselben er sonst auch beibehielt. Es wurden gleichfalls jährliche Conferenzen von Bevollmächtigten des Vereins in Aussicht gestellt, welche über Verbesserungen und Modificationen berathen sollen. Im Monat Mai dieses Jahres hat schon die zweite zu Turin stattgefunden.

Aber hiermit kann in dieser Sache kein Abschluß gegeben sein. Will ja doch der Grenzverkehr nicht blos nach Seite der zusammengruppirten Staaten hin erleichtert sein. Auch haben sich schon vor und nach dem Ende 1855 Staaten aus beiden Gruppen die Hände gereicht. Insbesondere sind die von Preußen im Namen des deutsch-östreichischen Vereines mit Frankreich und Belgien abgeschlossenen Verträge [1]) wichtig geworden, auch durch die so vermittelte Verbindung mit England. Preußen brachte auch in diesen Verträgen die wesentlichen Bestimmungen seines Telegraphenbetriebes für den internationalen Verkehr zur Anerkennung. Wir finden abermals eine Bestimmung (Art. 38), die eine Conferenz von Abgeordneten der hohen contrahirenden

1) Vertrag vom 4. Oct. 1852. Zusätze in dem Vertrag vom 22. Sept. 1854. Neuer Vertrag vom 29. Juni 1855. Art. 5 desselben sichert eine Leitung für die directe Correspondenz zwischen den Hauptstädten zu. Der erste Vertrag Preußens mit Belgien vom 16. Mai 1850 lag vor dem Abschluß des deutsch-östreichischen Vereines.

Staaten vorsieht, „deren Aufgabe es sein wird, die Verbesserungen vorzuschlagen, welche die Erfahrung etwa als nöthig hat erkennen lassen und namentlich auf eine Herabsetzung der Tarife hinzuwirken, die den Nutzen, welchen die Regierungen und das Publikum von den elektrischen Telegraphen erwarten müssen, wesentlich vermehren würde." Während dieser Vertrag an der westöstlichen Grenze eben doch schon factisch die beiden Gruppen vereinigte, erfolgte dasselbe nach Süden hin durch den von Oestreich Namens des deutsch-östreichischen Vereines mit Sardinien neuerdings abgeschlossenen Vertrag [1]). In diesem Vertrage wurde dem Ausland die doppelte Gebühr der Nachtdepeschen an Stationen, welche keinen permanenten Nachtdienst haben, nicht mehr zugestanden. Das mag uns an den vorbereitenden Fortschritt für das Taxwesen durch ein Paar Specialverträge deutscher Staaten mit dem Ausland erinnern. Der oben schon erwähnte Vertrag Würtembergs mit der Schweiz enthält in Art. 11 die bedeutsame Bestimmung: Für den telegraphischen Verkehr zwischen Würtemberg und der Schweiz soll der in Würtemberg bestehende ermäßigte Tarif für den internen Verkehr in Anwendung kommen." Also Wegfall der Bedeutung der Landesgrenzen für den telegraphischen Verkehr! Ebenso verdient der neueste Vertrag zwischen Baden und der Schweiz [2]) eine besondere Erwähnung, weil er eine erleichternde Rücksicht auf den kleinen Grenzverkehr nimmt — $^2/_3$ der Taxe für die einfache Depesche, 24 kr. für 25 Worte bis zu incl. 2 Meilen Entfernung.

Nach Italien und den südost-europäischen Staaten hin bringt Oestreich den Verein in eine weitergehende Verbindung. Mit Rußland schloß Preußen unter dem 7. Nov. 1854 einen Vertrag zur Regelung des telegraphischen Verkehrs zwischen dem deutsch-östreichischen Verein und Rußland, dem ein Vertrag zwischen Oestreich und Rußland über den Anschluß beiderseitiger Linien — 15. Mai 1855 — nachfolgte.

---

1) Vertrag vom 3. October 1856.
2) vom 30 Juli 1856.

Wir haben es selbst erwähnt, wie in jüngster Zeit die Regierungen verschiedener Staaten für noch mancherlei andere Zwecke „Vereine" gestiftet haben. Die „Telegraphenvereine" aber haben das Eigenthümliche, daß sie zur Durchführung ihrer Zwecke nicht bei freundnachbarlicher Handreichung und Verständigung stehen bleiben können, sondern eine wirkliche Gemeinschaftlichkeit des Betriebes und des Fortschreitens in Bezug auf Alles, was zwei Länder zugleich angeht, herbeiführen müssen. Indem aber der Telegraph zugleich zu Vereinbarungen nöthigt, welche die ausgedehntesten Entfernungen umfassen, so ist hier für die Dauer auch an der Vereins-Form der Staatengruppen kein Halt zu gewinnen. Die Telegraphenvereine innerhalb unseres Continentes werden zu einem Telegraphenverein aller Staaten auf unserem Continent führen. Und nicht blos sind die Keime schon gelegt, es stehen schon die Triebe vor unseren Augen oberhalb des Bodens. Wenn schon die 1852 in Paris zusammengetretene Conferenz den Zweck hatte, „sich über die Herbeiführung gleichmäßiger Normen für die Taxirung und Behandlung der Depeschen in allen Theilen Europa's zu verständigen", so wollen ja auch Frankreich und Belgien mit den ihnen angeschlossenen Staaten und die Staaten des deutsch-östreichischen Vereines in regelmäßig wiederkehrenden Conferenzen das Telegraphenwesen förderlich erhalten und weiterführen. Auch hat eben in diesen Tagen, Ende Mai und Anfang Juni 1857, die um Frankreich vereinigte Staatengruppe zu Turin auf ihrer zweiten Conferenz wenn gleich mit den üblichen romanischen Phrasen und Ueberhebungen eine europäische Conferenz ausdrücklich in Aussicht genommen. Man hofft sie nächstes Jahr in Bern halten zu können. Auch „Telegraphengesellschaften" — es handelt sich um die Herüberziehung der großen englischen Gesellschaften — sollen zugelassen werden, wenn sie sich durch einen der verbündeten Staaten vertreten lassen [1]. Auch an den

1) Seit dem 1. März 1857 hatte bereits die Gesellschaft der Mittelmeer-Telegraphenlinie Spezzia-Corsica-Sardinien den sämmtlichen Bestimmungen des Staatenvertrags vom 29. Juli 1855 beitreten können!

Taxen, auf deren Erhöhung die nachdrücklich geltend gemachten Interessen des Fiscus hinstrebten, soll nur deßhalb nicht geändert worden sein, um nicht andern Staaten den „Beitritt" zu erschweren.

Ohne Geräusch ist also in dem Telegraphenwesen zuerst die zukunftreiche Thatsache hervorgetreten, daß die Staatsgewalten große wirthschaftliche Fragen und Interessen durch internationale Congresse und Conferenzen in gemeinsamer friedlicher Vereinbarung zu lösen und zu fördern unternehmen. Welche zahlreiche Gefolgschaft werden unsere Nachkommen an diesen Erstling sich anreihen sehen!

Im Telegraphenwesen verstärken aber auch wirklich sogar die schwachen Seiten des neuen Communicationsmittels die Nöthigung zu internationalen Vereinbarungen. Die Nordamerikaner können uns einen Ballen Briefe gleich einem Ballen Baumwolle schicken und der preußische Postbote trägt einem „John Smith — Berlin" seinen englischen Brief so gut zu wie der Londoner einem „Friedrich Schulze — Manchester" seinen deutschen. Aber nur derjenige deutsche Telegraphist, welcher der englischen Sprache vollständig mächtig ist, kann auf Anfrage des englischen Collegen sein „Verstanden" sofort zurücktelegraphiren. Wie unleidlich aber mußte es doch auch in dieser Art Correspondenz erscheinen, daß die Staaten anfangs keine Depesche zur Beförderung übernahmen, die in dieser oder jener fremden Sprache eines durch lebhaften Verkehr verbundenen Landes abgefaßt war. Empfindet es doch gegenwärtig selbst das gepreßte Finnland wie eine Art Beschimpfung, daß Rußlands Telegraphen kein finnisches Wort spediren dürfen.

Auf dasselbe Ziel wirkt noch eine andere schwache Seite des Telegraphen, die ihm auf den ersten Blick sozusagen einen aristokratischen Zug verleiht, eine Schranke in der Leistungsfähigkeit desselben, welche wir etwas genauer betrachten müssen.

Der Telegraph ist ein mit den Schwingen des Blitzes beflügelter Bote, aber er nimmt immer nur **einen** Brief

mit. Während die gewöhnliche Post mit jeder Transportleistung ganze Centner von Briefen zugleich mit derselben Geschwindigkeit befördert wie ein einziges Exemplar, ist an dem Telegraphen jener Vortheil einer bestimmten Art von Arbeitstheilung, durch eine Dienstleistung das gleichartige Bedürfniß vieler Einzelnen zusammenbesorgen zu lassen, nicht zu verwirklichen. Wohl kann in Folge jener schönen Erfindung der gleichzeitigen Verzweigung einer aufgegebenen Depesche nach mehreren Orten hin eine Mehrzahl von Menschen dieselbe Nachricht an verschiedenen Plätzen zugleich empfangen. Doch aber müssen auch hier von dem Hauptstamm, an welchem die Aufgabe erfolgt, abermals zeitweilig ausschließlich in Anspruch genommene Aeste ausgehen. Und für die Aufgabe der Nachricht kann durchaus nicht der Eine mit dem Andern, nur nach dem Andern auftreten.

Dieser Umstand erweist sich auf den ersten Blick als so bedeutsam, daß er nicht ohne vielerlei Folgen für die praktische Ausnutzung des neuen Verkehrsmittels sein kann.

So weit wir zu sehen vermögen, lassen sich die Fortschritte des Telegraphen vornämlich nur durch Beschleunigung der Aufgabe, überhaupt der Expedition der einzelnen Depeschen nach einander vermitteln, nicht aber dadurch, daß dieselbe Kraftleistung einer erhöhten Menge von Bedürfnissen genügt. Der merkwürdige Zug in der Physiognomie der modernen Maschinenindustrie, möglichst große Massen von Producten mit einer gleichzeitigen Anstrengung hervorzubringen, tritt in unserem Verkehrsmittel ganz in den Hintergrund. Daran schließt sich dann die bedeutsame Folgerung, daß hier eines der wichtigsten Elemente der progressiven Verwohlfeilerung fehlt. Freilich werden die wirklichen wirthschaftlichen Productionskosten für die Leistungen des Telegraphen ansteigend kleiner durch zunehmende Frequenz, aber doch nur bis zu einem bestimmten Punkte hin, nämlich bis zur vollen Ausnutzung der an einer Leitung möglicherweise zu verbrauchenden Zeit. Dann muß eine neue Leitung, müssen neue Apparate, neue Arbeitskräfte aufgeboten werden, es muß sich Alles wiederholen. Auch

die sinnreichsten Erfindungen zur Beschleunigung der Expedition können dieß Verhältniß nicht ändern. Wenn man somit auch gewiß behaupten kann, daß die großen Reineinnahmen aus dem Telegraphenbetrieb ein schlagender Beweis für die Möglichkeit starker Taxerniedrigungen sind, so kann das den Unterschied zwischen den Productionskosten der Leistungen des Telegraphen und denen der Briefpost nicht ausgleichen und bei gleicher Behandlung wird stets die Beförderung der telegraphischen Depesche von dem Publikum theurer bezahlt werden müssen als die des Briefes.

So können und sollen denn durch den Telegraphen eben nur wichtigere, der Zeit nach dringlichere Nachrichten befördert werden. Er ist nicht das Transportmittel für die breitspurige Auseinandersetzung der gemüthlichen Ergießungen; auch nicht dazu bestimmt, den ausholenden Beweisführungen der wissenschaftlichen Logik oder der umschweifigen Sprache von „Aktenstücken" zu dienen. Der Ausschluß von Depeschen mit über 100 Worten, solange kürzere vorliegen [1]), ist auf belebteren Routen ein Act der Nothwehr zu Gunsten der großen Masse der Correspondenten. Wichtigere Thatsachen zu berichten, in dem knappen Gewande, welches für „Matters of fact" genügt, das ist die heute abzusehende Aufgabe des Telegraphen. Seine Correspondenz kann an die Berichterstattungen des Statistikers erinnern mit ihrer „trockenen" Kürze und ihrer Bedeutsamkeit. Auch der Umstand, daß sie sich nach kleinen Gruppen einzelner Worte vertheuert, muß den knappen Geschäftsstil des Schlagwörter-Rapportes zur Regel machen.

Als eine weitere Folge des nothwendigen Nacheinanderspedirens der Depeschen haben sich die Rangclassen eingestellt, welche über die Reihenfolge in der Beförderung entscheiden. Die

---

1) In dieser bedingten Form des schweizerischen Betriebsreglements ist diese Bestimmung wohl am besten formulirt. Ein unbedingter Ausschluß hat keinen Grund. Die Bestimmung, daß Depeschen von mehr als 100 Worten zurückgestellt werden dürfen (z. B. preuß.-belg.-französ. Vertrag 1855. Art. 22) ist zu unbestimmt.

Privatdepeschen müssen hinter die Dienstdepeschen treten und vor beiden gewinnen die Staatsdepeschen Platz. Auch unter sich müssen die Privatdepeschen sich nach der Zeitfolge ihrer Anmeldung rangiren; derselbe Correspondent darf nur, wenn kein zweiter drängt, mehrere Depeschen hinter einander aufgeben; auch kann unter Umständen die schon angefangene Spedition derselben unterbrochen werden.

Uebrigens ist seit kurzer Zeit selbst im Telegraphenverkehr die Unterscheidung einer „beschleunigten" Beförderung auch in Bezug auf Privatdepeschen für die internationale Correspondenz der um Frankreich gruppirten Länder in Brauch gesetzt worden. Wir haben bekanntlich längst eine solche Unterscheidung im Güter- und Personentransport, sowie einigermaßen selbst im Briefpostverkehr in Uebung. Ohne Zweifel ist hier die Unterscheidung zweckdienlich, weil sie wirklich der unterschiedlichen Natur der Bedürfnisse entspricht. Mit Fug und Recht findet dann die beschleunigtere Beförderung nur gegen eine größere Vergütung statt, weil es dazu in der That eines größeren Aufwandes bedarf. Wenn man aber auch in der telegraphischen Beförderung die Unterscheidung zwischen „eiligen" Nachrichten und gewöhnlichen aufstellt, so hat dieß keinen rechten Sinn, weil eben Jeder, der statt eines Briefes eine Depesche übergiebt, eine eilige Nachricht besorgt wissen will. Und nur als einen fiskalischen Kunstgriff können wir es ansehen, wenn der um Frankreich gruppirte Verein [1]) die als eilig „urgentes" bezeichneten Privatdepeschen vor den andern Privatdepeschen gegen Entrichtung der dreifachen Taxe spedirt! Die Verwaltung macht hierbei nicht die geringste Mehrleistung, hat nicht den geringsten Kostenzuwachs. Wenn eine besondere Belastung übernommen werden muß, so haben sie die Correspondenten zu tragen, welche zurückstehen müssen. Die Maßregel wird in noch mißlicherem Lichte erscheinen, wenn man bedenkt, wie so Mancher blos um nur der Even-

1) Vertrag vom 29. December 1855 zwischen Frankreich, Belgien, Spanien, Schweiz, Sardinien.

tualität zu begegnen, daß seine Depesche zurückgesetzt wird, sich zur dreifachen Taxe entschließen mag!

Gerade weil man nun in Folge der Natur des Telegraphen die Nachrichten Mehrerer nicht mit einander sondern nur nach einander befördern kann, erhalten jene von uns früher besprochenen Erfindungen zur Beschleunigung der Aufgabe wie auch des Entgegennehmens der Depeschen eine so große Bedeutung. Wir sind gezwungen, diese Erfindungen sowie insbesondere noch die, welche ein gleichzeitiges Durcheinanderspediren zweier Depeschen auf demselben Draht von den entgegengesetzten Endpunkten aus ermöglichte, wie Verbesserungen der Natur dieses Transportmittels anzusehen. Es ist dieß aber auch eine sehr wichtige Frage für die Administration, die hier gar viel Gutes von sich aus leisten kann. Vor Allem ist natürlich die Vermehrung der Drahtleitungen selbst, je nach der Stärke des Verkehrsbedürfnisses zu erwähnen, damit wenn auch nicht auf demselben Telegraphenstrang doch zwischen denselben Plätzen mehrere Nachrichten zugleich spedirt werden können. Es geht hier wie mit den zweiten Geleisen der Eisenbahnen, und wer überhaupt den Telegraphen will, um sich den Nutzen dieses Verkehrsmittels zu verschaffen, muß auch jede weitere Leitung wollen, sobald sie der Verkehr zu verbrauchen vermag. In ähnlicher Weise wird die Leistungsfähigkeit des Telegraphen verstärkt durch die Ausdehnung der Dienststunden, in welchen Depeschen befördert werden. Auf den frequenteren Routen ist der „Nachtdienst“ an den Tagdienst angefügt und findet ununterbrochene Beförderung statt. Dann scheidet man wohl auch noch für kleinere Bureaux eine knappere Stundenzahl im Tagdienst heraus. Auch der gänzliche oder zeitweilige Schluß der Telegraphenämter an Sonn- und Feiertagen ist hier in seiner Wirkung für den Verkehr zu erwähnen, wobei jedoch religiös-kirchliche Interessen Berücksichtigung heischen. Von großer Bedeutung ist ferner die allgemeine Aufnahme der oberirdischen Drahtlegung gerade dadurch geworden, daß sie jede Unterbrechung des Verkehrs durch Unterbrechung des Leitungsapparates so rasch wieder beseitigen

läßt. Von nicht minderem Belang ist es, wenn dieselben Stationen nach mehreren Seiten hin — also auch noch auf kleineren oder größeren Umwegen mit einander in Verbindung stehen. Man kann sich dann auch für die Zeit der vollen Unterbrechung einer Linie aushelfen, wohl auch einer überbürdeten Linie einige Last abnehmen. Hier zeigt es sich also, daß sogar die Hauptlinien selbst an dem Vortheil eines recht ausgedehnten Verbindungsnetzes theilnehmen können, gegen welches die Orte an jenen Hauptlinien regelmäßig — auch ungerechterweise — so gleichgiltig zu sein pflegen.

Vielleicht bringt uns auch die Zukunft die Einführung eines telegraphischen „Briefstellers" zu Gunsten einer Abkürzung im Correspondiren. Wir haben schon erwähnt, wie sich die Depeschen dem Inhalt nach in bestimmte Gruppen haben zusammenstellen lassen. Sehr viele Depeschen aber wiederholen sich dem Sinn nach ganz gleichmäßig, so daß immer nur ein paar eigenthümliche Worte in Mitten der viel größeren Zahl von sich gleich bleibenden auftreten. Wir erinnern an die große Zahl von Depeschen der Reisenden, welche in einem Hause etwas zurückgelassen haben und es nach einem bestimmten Platz sich kommen lassen wollen. Statt daß nun die gewöhnliche Depesche immer wieder lautet etwa: „Ich habe zu Carlsruhe im Gasthof zum Erbprinzen eine Reisetasche liegen lassen und bitte mir dieselbe nach Freiburg poste restante besorgen zu wollen. — Antwort: Die Reisetasche hat sich gefunden und wird Ihnen geschickt werden" — könnte unter Anwendung der Schemata des telegraphischen Briefstellers die Correspondenz so abgekürzt werden: „Nr. 7 Carlsruhe Gasthof zum Erbprinz — Reisetasche — Freiburg poste restante" — (Antwort) Nr. 10. —

Ein solcher Vorschlag ist schon einmal von dem Bremer Handelsblatt [1]) in der Art gemacht worden, daß das Publikum einen solchen officiell eingeführten telegraphischen Schriftsteller bei der Abfassung der Depeschen verwende. In diesem

1) 1855 Nr. 205.

Falle würde es zweckdienlich oder nöthig sein, auf jedem Bureaux einige Exemplare für die Benützung der Correspondenten aufzulegen. Ganz offenbar wäre aber auf lebhaften Routen schon viel damit gewonnen, wenn nur die Beamten selbst zur Abkürzung ihrer Aufgabe diese Einrichtung benützen könnten. Die Sache wird um so einfacher erscheinen, wenn man bedenkt, daß es sich hier nur um die sozusagen stereotypen Depeschen handeln kann, deren wenige Formulare unter einer kleinen Zahl von Nummern auf ein paar Druckseiten sich würden zusammenstellen lassen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der telegraphischen Correspondenz und wenn man will, auch eine Schranke in dem neuen Verkehrsmittel ergiebt sich gleichfalls vornämlich durch die Vergleichung mit dem Briefe. Wer (vgl. Abschnitt I.) selbst Nachrichten überbringt, hat die sicherste Garantie, daß kein dritter Unbefugter Einsicht von seiner Correspondenz nehmen kann. Dem Boten, den er mit mündlichem Bericht abstattet, muß er schon als drittem Manne seine Geheimnisse anvertrauen — aber der Absender kann stets nur den Mann zum Boten wählen, zu dem er entschiedenes persönliches Vertrauen besitzt. Der Brief umhüllt dann wieder die Nachricht vor dem Einblick des Ueberbringers, nur daß er sie freilich auch dauernd an einem Körper sichtbar macht und das Geheimniß den Gefahren des Verlorengehens und dann des hinterlistigen Betruges abseiten der Ueberbringer, sowie der Gewalt abseiten dritter Personen blosgestellt ist. Von der telegraphischen Depesche muß man in dieser Beziehung sagen: sie steht thatsächlich da, wie der mündliche Bericht eines Boten, dem wir mündlich unsere Nachricht übergeben haben, an einen zweiten Boten, der sie gleichfalls mündlich überbringt. Mindestens zwei „dritte Personen" erhalten Kenntniß von unserer Nachricht und weder die eine noch die andere können wir aus besonderem Vertrauen auswählen. Sie werden uns dargeboten und für alle unsere Nachrichten wie den übrigen Absendern. Die Verwaltungsbehörde der Telegraphenanstalt wählt diese Personen aus, die aller Leute Nachrichten erfahren. Auch

der [illegible]t muß auf Staatstelegraphen den Techniker Einsicht nehmen lassen von seiner Correspondenz. Und gerade im internationalen Verkehr, an welchen doch der Wunsch, die Einsichtnahme unbekannter Personen fernzuhalten, so oft sich anschließt, vermag er am wenigsten eine günstigere Stellung zu gewinnen. Nun kann man freilich zur Chiffre-Schrift in irgend einer Form seine Zuflucht nehmen, und es ist keine Frage, daß die Anwendung derselben für die große Masse der Correspondenten an sich zugänglich gemacht werden könnte. Professor Meißner in Braunschweig hat diesem Gegenstand eine besondere Schrift gewidmet [1]). Nur wäre es ein großer Irrthum, wollte man deßhalb den gewaltigen Unterschied zwischen der offenen telegraphischen Depesche und dem verschlossenen Briefe für das praktische Leben einen Augenblick vergessen.

Die Anwendung der Chiffreschrift setzt immer eine specielle und eben doch mit besonderer Mühwaltung verbundene Vereinbarung zwischen Absender und Empfänger voraus. Sie kann also immer nur in einzelnen, besonders zugerüsteten Correspondenzführungen zur Verwendung gelangen, wie sie in dem Nachrichtenverkehr zwischen Regierungen und ihren Gesandten, Principalen und ihren stetigen Geschäftsfreunden und Agenten, auch zwischen einzelnen Complottirern u. s. w. sich einzustellen pflegen. Für weitaus die größte Masse der Correspondenzarten kann sie keinen Boden gewinnen. Sie lohnt sich nur für recht wichtige Nachrichten oder für stehende Correspondenzen. Zum Ueberfluß ist sie noch für die Privatdepeschen in den meisten Fällen geradezu verboten und eine große — wenn auch freilich keine ganz durchgreifende [2]) — Wirkung wird man doch auch diesem Ver-

1) Meißner: die Correspondenz in Chiffern, Braunschweig 1849.

2) Daß dieses Verbot umgangen, mit andern Worten, daß eine für die Telegraphenämter ganz unschuldig erscheinende Form einer Depesche die Zwecke der „chiffrirten“ Depesche erfüllen könne, wird man nicht in Abrede stellen können. Offenbar aber kann dieß eben doch nur für ganz einzelne und ganz knappe Nachrichten geschehen, da man diese selbst (und nicht blos die Formmittel für den Bericht jeder beliebigen und der ausgedehntesten Kundgebung) vereinbaren muß.

bote [1]) zuschreiben müssen. Freilich ist der Beamte des Telegraphenbureaus regelmäßig darauf vereidet, das Geheimniß der ihm übergebenen Depeschen zu bewahren. Allein wenn sich auch nicht diese Verpflichtung nur auf Mittheilungen an „Unbefugte“ einschränkte, so muß schon durch das Mitwissen zweier Beamten beziehungsweise des dienstthuenden Personales auf mindestens zwei Bureaux um den Inhalt der Nachricht wie um die beiden mit einander correspondirenden Personen der Verkehr den Charakter eines verborgenen entschieden verlieren. Es sind zwar stumme Zeugen, aber es sind doch eben Zeugen, deren Assistenz ausgiebig z. B. nicht nur als Wacht gegen die Schleichwege des Verbrechens, sondern auch als Hemmniß wider die Kundgebungen innigster gegen fremde Ohren verschämter Gefühle wirkt. Es ist immer ein annähernd öffentliches Gespräch, welches der Telegraph führen läßt, nur die Dienste eines „offenen“ Briefes kann er leisten, nicht aber die des Briefes „unter vier Augen“. Damit soll in keiner Weise der Gedanke befürwortet werden, als ob der Telegraph nicht auch dem rein privatlichen Verkehr seine großen Leistungen darbiete — im Gegentheil er wird in der Zukunft nur immer entschiedener auch in diesem Raum gewinnen. Nur der Verschiedenheit, in welcher die telegraphische Depesche und die Briefpost dem Nachrichtenverkehr dient und zu dienen berufen ist, muß man sich klar werden, auch um jener schon öfter hervorgetretenen Meinung zu begegnen, als ob eine fernere Steigerung des Telegraphenverkehres der Briefpost beträchtliche Einbußen bringen könne. Wir erinnern hier nochmals daran, daß so viele Nachrichten ohne den Telegraphen gar nicht transportirt werden würden, weil sie überhaupt nur dadurch verkehrsfähig werden, daß sie mit der Geschwindigkeit des Telegraphen

1) Sofern für einzelne Fälle, wie für Cursberichte, den Privaten die Mittheilung bloßer Zahlen gestattet ist, hat man besondere Vorkehrungen gegen einen Mißbrauch dieser Erlaubniß hinzugefügt. Die Staatsregierungen befördern sich in der internationalen Correspondenz gegenseitig chiffrirte Staatsdepeschen. Auf unserem Continent sind in der Schweiz chiffrirte Depeschen jeglichen Inhalts auch für Private zulässig.

überbracht werden, auch daß Niemand für die Beförderung einer Nachricht als Depesche 20 oder auch nur 10 Silbergroschen zahlen wird, wenn ein Brief für 2 oder 3 Silbergroschen auch genügt. Und wenn ein Theil der telegraphischen Nachrichten, ohne die Erfindung des Telegraphen der Post zufallen würde, so darf man nicht übersehen, daß wie in kaufmännischen Kreisen bekannt, der geschäftlichen Depesche regelmäßig ein erläuternder Geschäftsbrief nachfolgt. Das gilt natürlich auch für jene Nachrichten, welche ohne den Telegraphen gar nicht spedirt worden wären. Auch ohne daß wir deßhalb auf die Masse der von der Post besorgten Geschäftsbriefe besonders aufmerksam gemacht sind, werden wir zu dem entgegengesetzten Resultate gelangen, daß der telegraphische Verkehr Triebe für eine Steigerung des Briefpostverkehres enthält.

Wenn wir uns aus den bemerkten Thatsachen hinsichtlich dessen, was man Schranken in der Leistungsfähigkeit des Telegraphen nennen kann, die Nutzanwendung ziehen wollen, so ergiebt sich, daß die verhältnißmäßig größte Ausnutzung des neuen Transportmittels in demjenigen Verkehr stattfindet, welcher Nachrichten von allgemeinem Interesse spedirt; wo also die einzelne Depesche, die doch besondert befördert werden muß, recht vielen nutznießenden Empfängern zugleich dient, auch der Einblick dritter Personen in den Inhalt weder dem Absender noch den Empfängern irgendwie empfindlich werden kann. So weit wir jetzt sehen, bringt der Telegraph dem associirten Consum von Nachrichten seine intensivsten Leistungen dar. Die Aufgabe mit einer einzelnen Transportleistung einem massenhaften Verbrauch zu dienen, muß mittelst der sich anschließenden Vervielfältigung der Depesche durch den Druck an der Empfangsstation gelöst werden. In dieser Form aber benutzt verliert der Telegraph nun gänzlich das exclusive Gepräge, welches ihm anfänglich unter den mächtigen Strömungen der Neuzeit einen fremdartigen Zug verlieh. Und wie für den Gang der Betrachtung, so hat er auch in dem Gang der Lebenserfahrung zuerst als ein Communicationsmittel für die Benützung

einer kleinen Zahl auserlesener Correspondenzen sich ausgewiesen, allmälig aber entfaltete sich immer breiter seine Bestimmung zu wahrhaft gemeinnütziger Verwendung, zu Dienstleistungen für allgemein verbreitete Bedürfnisse.

Man sieht gleich, daß der telegraphische Verkehr, wie ihn die Redactionen größerer Zeitungen unterhalten, so recht eigentlich die volle Ausnutzung des neuen Transportmittels darstellt — um so weniger darf es wundern, daß der telegraphische Bericht immer regelmäßiger und breiter im Zeitungswesen hervortritt und schon jetzt eine empfindliche Umgestaltung in der Aufgabe und der Technik desselben zuwege gebracht hat. Alles, was dieser Verwendungsart gleicht — wie etwa die telegraphisch bezogenen Nachrichten, welche die Börsensyndikate publiciren — läßt auch jene intensivere Ausnützung des Telegraphen wahrnehmen.

Dieser associirte Consum telegraphischer Depeschen ist es vornämlich, welchem eine noch viel breitere Bahn durch das Zusammenwirken verständiger Verwaltungen und eines seinen Vortheil ausspähenden Verkehrsstandes gebrochen werden muß. Vermitteln die Zeitungen längst ich möchte sagen einen universellen Consum der einzelnen Depesche, so wird die Form des gesellschaftlichen Abonnements auf telegraphische Depeschen einem genossenschaftlichen, ständischen Consum einzelner Classen der Bevölkerung dienen können. Wir denken hierbei nicht an das gewöhnliche Abonnement, wie es oben von der Schweiz berichtet worden ist. In der Schweiz kann, wie wir sahen, der Aufgeber von Depeschen einen Rabatt von 25 % für gewisse Gattungen von Nachrichten durch das Abonnement gewinnen. Demgemäß ist gerade dem Empfänger ein solches Abonnement nicht gestattet, d. h. auch die schweizerische Verwaltung läßt nicht zu, daß Jemand für so und so viele Depeschen, welche er voraussichtlich nach einander erhalten wird, abonnire. Wohl aber hat sie in der That bereits diejenige Form des Abonnements, auf welche es uns ankommt, nämlich den billigeren Bezug derselben Depesche durch eine ganze Reihe associirter Abnehmer. Im Jahre 1855 nämlich unternahm die dortige Verwaltung — wie

es in der Ankündigung hieß — „die Herausgabe eines täglich erscheinenden Telegraphenbulletin, welches die Börsencurse von Paris, Wien, Frankfurt und Augsburg an dem Tage ihrer Ausgabe nebst denjenigen Mittheilungen politischer Ereignisse enthalten würde, welche von den öffentlichen Blättern zur Motivirung von Handelsbewegungen angeführt werden." Es wurde monatliches und halbmonatliches Abonnement gestattet und sollte die Einrichtung an jedem Orte stattfinden können, wo mindestens 12 Abonnenten sich einstellen würden. Die Ablieferung in's Haus sollte allabendlich unentgeltlich erfolgen.

Dazu stelle man den noch früher begründeten Brauch in der Benützung des Telegraphen zwischen Bremen und Bremerhafen, wie er folgendermaßen geschildert wird: Die Bedeutung dieser Telegraphenverbindung besteht keineswegs hauptsächlich in der Beförderung eigentlicher Depeschen von Privaten an Private, sondern in der Einberichtung aller auf die Schifffahrt bezüglichen Nachrichten von Bremerhafen an das Telegraphenbureau in Bremen, durch welches sie sofort nicht nur Allen, welche dabei betheiligt sein können, unaufgefordert mitgetheilt, sondern auch veröffentlich werden. Eine große Anzahl Mitglieder der Bremer Börse, Rheder, Kaufleute u. s. w. zahlt nämlich, um diese Schiffsnachrichten zu empfangen, eine bestimmte Summe an die Telegraphenanstalt. Diese unterhält dann in Bremen die sogenannten Anruderer, welche alle Schiffe bei ihrer Ankunft in der Weser besuchen u. s. w. und die überhaupt eingezogene Kundschaft sowie auch alle letzten Nachrichten über auslaufende Schiffe sofort an die dortige Telegraphenstation zur augenblicklichen Weiterbeförderung melden. Diese Notizen werden dann von dem Telegraphenamt in Bremen alsbald den dabei Interessirten in's Haus geschickt und gleichzeitig auch in einer vielbesuchten Leseanstalt aufgelegt [1]).

Und in dieser Richtung nun wird die Zukunft eine viel

---

1) Bremer Handelsblatt 1855. S. 19. — Uebrigens gehört die Linie Bremen-Bremerhafen zu den frühesten, sie wurde Anfang 1847 der Benützung übergeben.

bessere Ausnutzung des Telegraphen vermitteln, wenn nur erst das Bedürfniß nach der telegraphischen Nachricht bei den Consumenten gesteigert und zugleich Einsicht und Bereitwilligkeit für solche Dienstleistungen bei der Verwaltung herausgebildet sein wird. Für die Börsen aller Art, die Fondsbörsen, Kornbörsen u. s. w. ist die Anwendung unmittelbar gegeben. Jener Brauch in Bremen enthält nicht nur einen ansprechenden Zug echten Gemeinsinnes, der gern dazu hilft, Jedem zukommen zu lassen, was einmal, wenn auch auf private Kosten, erobert ist, er ist auch ein Ausdruck des Wahrspruches, den jeder Producent der Gegenwart in's Auge fassen muß: gleiches Licht, freie Luft, ebenes Feld für Alle! Und hier können wir nicht umhin, anzuerkennen, wie sehr der Telegraph auf die Verwirklichung dieses Satzes seinerseits hinarbeitet. Die enormen Ausgaben für tägliche Depeschencouriere aus weit entfernten Handelsplätzen konnten nur die Rothschilde unserer Zeit machen. Sie erlangten damit für alle wichtigeren Operationen einen Vorsprung, der sich durch die echten Tugenden des Kaufmannes und Industriellen nicht ausgleichen ließ. Der Telegraph hat wenigstens Tausende statt Eines befähigt, gleiches Licht und ebenes Feld zu gewinnen. Und hierzu hilft nun selbst der Umstand, daß auch nicht seine wichtigsten Mittheilungen ohne Einsicht dritter Personen bleiben. Es ist aber gewiß nur freudig zu begrüßen, daß der monopolartig wirkende Alleinbesitz sofortiger Benachrichtigungen über wichtige Vorkommnisse im Handel und Wandel an fernen Orten gebrochen wurde, und der Fleiß, die Umsicht sich wieder nur mit dem Fleiß und der Umsicht zu messen braucht. Was die Aussichten des Spekulationsgewinnes einbüßten, gewannen die des regulären Arbeitslohnes.

Und in der That — wie empfindlich es dem Einzelnen erscheinen mag — wir können von allgemeinem Standpunkt aus durchaus keine übele Seite an dem Telegraphen deßwegen erkennen, weil er, dessen Hauptberuf es ist, wichtige Thatsachen zu berichten, diese Thatsachen nur öffentlich zu verkünden strebt. Der Telegraph ist wirklich geradezu ein Werkzeug der Veröffent-

lichung wichtiger Vorkommnisse. Wenigstens das „Transpiriren" scheint selbst den geheimsten Machinationen nicht mehr erspart werden zu sollen. Es ist ganz erstaunlich, wie viel offener auch die Geschichte der so vielfältig auf die internationale Correspondenz angewiesenen Diplomatie seit der Einführung des Telegraphen vorliegt im Vergleich zu der noch nächst vorhergehenden Zeit. Und immer wieder sind doch Staats- und Geschäftsmänner gezwungen, gerade in wichtigen Affairen zu dem Ausplauderer ihre Zuflucht zu nehmen, denn auch der Verkehr lebt jetzt sehr rasch. Natürlich setzt auch jede Association für gemeinsamen Verbrauch derselben telegraphischen Depeschen einen den Zwecken der Geheimhaltung entzogenen Charakter der Nachrichten voraus. Der Verzicht auf ausschließliche Benützung wichtiger Depeschen ist der Ausgangspunkt der Vereinbarung. Jeder Einzelne gewinnt aber auch wieder Mitgenuß an Dem, was sonst nur des Andern sein würde. Ein schönes Beispiel dieser Art zeigt uns auch eine Vereinbarung norwegischer Fischer. Sobald an irgend einer einzelnen Bucht der Küste die Vorzeichen der zum Laichen ankommenden Heringsmassen wahrgenommen werden, ruft der Telegraph von weit und breit her die Fischer zusammen zur gemeinsamen Ausbeutung des localen Glücksfundes.

Einen eigenthümlichen Zug erhalten ferner die Leistungen des Telegraphen durch die Unabhängigkeit desselben von vielen äußeren Verhältnissen, welche sonst auf dem Nachrichtenverkehr lasteten. Insbesondere auch den früheren „optischen Telegraphen" gegenüber (vgl. oben S. 21) erkennt man gleich die unvergleichlich gesteigerte Leistungsfähigkeit schon der elektrischen Ton- und Seh-Signale. Da bleibt keine Spur von jenen Hemmnissen der Luft, im dicken Nebel, in finsterer Nacht, während des heftigsten Regens kann die Correspondenz geführt werden; über die Bergwand hinüber, um alle Ecken herum werden die Signale so wahrnehmbar gegeben wie in der geraden Linie, auf der Ebene. Auch können diese Signale vor Allen, die nicht zum dienstthuenden Personal gehören, geheim bleiben. Wenn es gilt, kann man freilich durch den Draht auch Kanonen abschießen,

sonst aber in irgend einer verborgenen Ecke sich durch ihn verständigen lassen. Und diese Unabhängigkeit von der vertikalen Bodenfiguration, von dem Wechsel zwischen Land und Fluß u. dgl. ist nun in der That auch für den unserer gewöhnlichen Correspondenz dienenden Telegraphen ein sehr bemerkenswerthes Zeichen. Keine Spur einer nothwendigen Steigerung der Bewegungskräfte, wenn es steil bergauf geht, oder eine Aenderung in den aufzubietenden Mitteln, wenn ein Gewässer passirt werden muß. Die Folgen sind freilich am bedeutendsten für die Nachrichten über See. Hier ist durch die submarinen Telegraphen zuerst die volle Unabhängigkeit von Sturm und Windrichtung erobert, nachdem das Dampfschiff schon einen großen Fortschritt vermittelt hatte. Auch ist hier der Wegfall aller Pausen zwischen dem Abgang der regelmäßigen Beförderungsmittel des Nachrichtenverkehres bedeutsamer. Aber auch auf dem festen Lande giebt es doch nur wenige Routen, wo diese Pausen etwa zwischen den Eisenbahnzügen nicht in's Gewicht fallen könnten. Nicht einem geflügelten Boten darf man den Telegraphen vergleichen, sondern einer ganzen Schaar, von der stets einer zu augenblicklichem Aufbruch bereit steht.

Auf je weitere Strecken hin die Nachricht spedirt werden soll, um so erheblicher muß der summirte Gesammtbetrag solcher wegfallenden Verzögerungen sich bemerklich machen. Und da kann es denn keinen Augenblick zweifelhaft bleiben, daß auch der Telegraph überhaupt abermals zu einer entschieden stärkeren Erleichterung des Verkehres für größere Entfernungen führt. Man erkennt das hier wie im Briefverkehr zunächst an den Taxen, die mit den Entfernungen unverhältnißmäßig niedriger werden. Aber auch die Zeitersparniß wächst über das Verhältniß der zunehmenden Entfernung. Die Zeit, welche für das Geschäft der Expedition an der Aufgabestation, der Entgegennahme und Uebermittlung an den Adressaten an der Empfangsstation zu verwenden ist, bleibt sich stets gleich. Setzen wir sie = ½ Stunde, während die Zeit des wirklichen Transportes z. B. auf 2 wie auf 60 Stunden = 0 bleibt. Es macht dann

auf 2 Stunden Entfernung der in dem telegraphischen Verkehr noch nöthige Zeitverbrauch $^1/_4$ der Zeit aus, welche etwa ein Bote, oder $^1/_2$ derjenigen, welche der Postwagen zur Durchmessung des Raumes verbrauchen würde; der auf 60 Stunden Entfernung dagegen nur $^1/_{120}$ resp. $^1/_{60}$ dieser Zeit. Der Telegraph erspart also gegenüber der Post auf größere Entfernungen hin mehr Zeit, wie auf kleinere. Hierbei ist in beiden Fällen durchgehender Dienst angenommen. Natürlich soll damit nicht gesagt sein, daß nicht die moderne Post mit ihren durchgehenden Paketen und ihren neueren Taxen auch ihrerseits schon den Nachrichtenverkehr auf größere Entfernungen verhältnißmäßig viel stärker erleichtert, wie den auf kleinere. Im Gegentheil, wir haben dieselbe Erscheinung an anderer Stelle auch in dem Dienst der Eisenbahnen für Güter und Personen nachgewiesen und darin gleichfalls Triebkräfte für eine Steigerung der Bedeutsamkeit des internationalen Verkehres in seinem Verhältniß zum binnenländischen anerkannt.

XI.

Von besonders wichtigen und zahlreichen Folgen für das praktische Leben ist der Umstand begleitet gewesen, daß der Telegraph für den Nachrichtentransport die für Körper, für Personen und Sachgüter mögliche Beförderungsgeschwindigkeit so weithin überholt hat.

Die beschleunigteste Courierdepesche der früheren Zeit konnte nicht geschwinder als ein Reiter oder ein Wagenlenker vorwärts kommen. Die Eisenbahn erstellte sogar für den gleichzeitigen Transport vieler Menschen und mancher Centner Sachgüter dieselbe größte Geschwindigkeit, welche sie dem Briefpaket bieten konnte. Jetzt ist trotz der gesteigerten Leistungen der Locomotive eine breite zeitliche Kluft getreten zwischen die Ortsänderungsfähigkeit der Nachrichten und die von Personen und Sachgütern.

Die bürgerliche Gesellschaft ist im vollen Zuge, die Früchte dieser merkwürdigen Errungenschaft auszubeuten. Viele derselben werden bereits gepflegt und eingeheimst, so regelmäßig wie die Früchte des Feldes; wie viele andere wird schon die nächste Zukunft sich beschafft haben!

Kein Genie, keine Massenwirkung in der öffentlichen wie in der geheimen Polizei kann sich der Leistungskraft des Telegraphen gegen den flüchtigen Verbrecher irgendwie vergleichen. Tagtäglich übt er diesen Dienst, dessen sittigende Wirkung der bürgerlichen Gesellschaft im Ganzen, ja wir müssen hinzusetzen, auch dem wahren Heil des versuchten, aber zurückgeschreckten Verbrechers selbst zu Gute kommt, und den wir auch Denjenigen gern gönnen, welche jede Erfindung der Neuzeit nur auf ihre Nachtseite hin zu betrachten gewohnt sind. Und es ist ein zureichender Dienst, welchen hier der Telegraph leistet. Nicht ein ungenaues Allarmgeräusch, sondern die scharfe Zeichnung des Conterfei's, die minutiöse Aufzählung der entwendeten Sachgüter u. s. w. eilt dem Verbrecher voraus. Die Flucht hinaus aus dem Bereich der heimathlichen Sicherheitspolizei mit ihrer Kenntniß von Personen und Verhältnissen, das ist der erste und letzte Nothanker in den Erwägungen des vorbedächtigen Verbrechers. Der Telegraph hat den Arm der Polizei jedes Ortes lang gemacht, so lang, daß er bis in die fernsten Bezirke des Continentes und bis auf die Schiffe im Hafen der Seestädte reicht. Diese Dienste konnten aber für keine Zeit so wichtig sein, als für diejenige, welche gerade durch die Erfindung der Eisenbahnen einen fast unmeßbar vervielfältigten und beschleunigten Personentransportverkehr hatte auftreten sehen [1]). Und nicht einmal die gewöhnlichen Controlmaßregeln der früheren Zeit ließ

---

1) Wir haben bereits gesehen, wie es erst durch die besondere Einrichtung „der ambulanten Postbureaux" gelang, die Nachrichten nur ebenso geschwind wie die Personen zu spediren. Bis dahin konnten z. B. gestohlene Werthpapiere früher in der Ferne präsentirt werden, als der sofort mit „Eilt, eilt" abgeschickte Avisbrief ankam. Auch dergleichen Dinge machen allerdings die ambulanten Postbureaux geradezu nothwendig.

dieser Verkehr noch handhaben! Aber wie viel wirksamer ist es, den flüchtigen Verbrecher unter die Telegraphenpolizei seiner Heimathsbehörden zu stellen, als ihn durch die Paßpolizei den mit ihm unbekannten Behörden der fernen Fremde vorzuführen.

Doch auch nach anderen Seiten hin werden durch den Telegraphen Gefahren aufgehoben, Nachtheile ausgeglichen, welche mit der Neuerung, daß die Eisenbahnen schwere Sachgüter und große Mengen von Personen ebenso geschwind wie die Nachrichten befördern, gegeben waren. In so vielen und vielerlei Verhältnissen des bürgerlichen Lebens tritt es breit hervor, wie sehr die Bedeutung der quantitativen Unterschiede gewachsen ist. Wir wollen hier den Gründen nicht nachgehen, weßhalb die Landesgröße, die Einwohnerzahl u. dgl. für die Macht der Staaten, die Gütermenge (Capitalbesitz) für den Erfolg der Verkehrsgeschäfte u. s. w. so viel wichtiger geworden ist. Es ist eben Thatsache, daß im Kriege wie in der Concurrenz der Producenten die Massenwirkung so viel mehr bedeutet. Eisenbahnen und nun auch Telegraphen wirken zusammen, um jedem Kampf zwischen den Völkern, jedem Kriege zwischen den Bürgern größere Dimensionen in Aussicht zu stellen, indem sie mächtige Hebel für die Concentration der Kräfte zu Angriff wie zu Gegenwehr sind. Auch mit dem Blute der Schlachtfelder wird deßhalb die Geschichte dieser wirthschaftlichen Erfindungen geschrieben werden. Der Telegraph beseitigt aber seinerseits zugleich das Beängstigende der Gefahr einer Ueberrumpelung durch äußere oder innere Feinde, welche offenbar gerade durch die Eisenbahnen nahe gelegt war. Man kann jetzt wieder wenigstens mit nicht größeren Bedenken wie früher den Bau einer Rheinbrücke bei Straßburg, Mannheim, Mainz unternehmen. Ein Napoleon III. kann die Tendenzen eines Louis XIV. aufnehmen, aber von den hinterlistigen Schleichwegen desselben kann er sich keinen Erfolg versprechen. In der Revolution des Jahres 1848 hat der Telegraph nur eine unbedeutende Rolle spielen können. In den Staaten, welche heimgesucht wurden, waren kaum die ersten Anfänge einer Verbreitung desselben vorbereitet. In Frankreich war 1847 nur

die Eisenbahntelegraphenlinie Paris-Valenciennes fertig geworden, Oestreich hatte nur die Linien Wien-Brünn und Wien-Prag, in Preußen fällt auch die unterirdische Linie Berlin-Großbeeren erst in den September 1847. England aber, das freilich in der Mitte 1847 schon 230 deutsche Meilen Telegraphenlinien besaß, blieb von jener Bewegung unberührt. Damals beschränkte sich deßhalb auf unserem Continent die kriegerische Action mehr noch auf Benützung von Eisenbahnen, Unterbrechung ihrer Schienentrace u. s. w. Nichtsdestoweniger stellte gerade Aufruhr und Krieg selbst die enorme Bedeutung des Telegraphen für die Kriegführung vor Aller Augen. Die Erfahrung und die Nutzanwendung z. B. des östreichischen Staates liegen deutlich in den Zahlen: 1847 wurden 76.5 Meilen Telegraphenlinien dem Betrieb übergeben; 1848: 90.6; 1849: 54.4; 1850: 269.9; 1851: 48.3. — Jeder Krieg wird uns heutzutage neue Telegraphenlinien bringen, wie einst die neuen Posten im Geleite kriegerischer Ereignisse auftraten. Das hat auch, wie wir schon sahen, der orientalische Krieg bereits gezeigt. Auch Rußland suchte den augenblicklichen Bericht des Geschehenen, die warnende Meldung des im Anzug Begriffenen wenn gleich auf dem weiten Umweg über London, Paris, Wien oder Berlin zu beziehen.

Nach neuesten Berichten scheint auch in dem Aufstand in Indien der Telegraph die hier gemeinte große Aufgabe umfassend gelöst und mit einer einzigen Depesche das Anlagecapital vielmal heimgezahlt zu haben. Wenn es auch als eine Uebertreibung anzusehen ist, was Correspondenten berichten, daß „der Telegraph Indien für England gerettet habe," so hat er doch jedenfalls den Ausbruch des Aufstandes am 11. Mai an viele Orte hin der englischen und überhaupt europäischen [1]) Bevölkerung warnend mitgetheilt, so daß diese dann am 13. und 15. nachkommenden Ausbrüchen vorbereitet gegenüber stand. Wäre freilich die Telegraphenleitung vom mittelländischen Meere her nach Indien schon beendet, so würde auch England mit der von ihm zu erwartenden Hilfe dem

1) die indischen Posten wurden unterdrückt.

Schauplatz des Aufstandes um die ganze Zahl von Tagereisen näher gelegen sein, welche die jetzige Spedition der Nachricht hat verbrauchen müssen. Diese Telegraphenleitung selbst wird aber gewiß jetzt von der englischen Regierung nur um so nachdrücklicher gefördert werden. Auch hat sich jene Aktiengesellschaft neuerdings gegenüber dem englischen Ministerium anheischig gemacht, mit einem Capital von höchstens 800,000 Pfd. St. — (160 Pfd. pro Meile) — in 8, höchstens 15 Monaten den Telegraphen von dem rothen Meer nach Indien herzustellen, wenn England gegen den Vortritt seiner Staatsdepeschen nöthigenfalls für eine 6 % Verzinsung einstehen wolle.

Ein kleineres Beispiel politisch-strategischer Motive für die Anlage von Telegraphenlinien hat Baden in diesem Jahre dargeboten. Der „Neuenburger Conflict“ hat die Linie über den Schwarzwald, Donaueschingen an den Bodensee hin zuwege gebracht, da die Rheinthallinie zum Theil durch schweizerisches Gebiet geführt ist und sofort unterbrochen werden konnte.

Auch die Betrachtung der Ueberholung des Transportlaufes von Sachgütern durch die Nachricht auf der Drahtleitung wird vor Allem von der nun so beschleunigten Fracht auf den Eisenbahnen auszugehen haben. Die Eisenbahnen nehmen nur immer mehr die große Masse des Gütertransportes an sich und ebenso zieht vorzugsweise neben ihrer Trace her der Träger der telegraphischen Depesche. Um so leichter kann die letztere abgesendete Gütermassen während des Transportes einholen und überholen. Wir sagten: die Sicherheitsbehörden hätten durch den Telegraphen einen Arm erhalten so lange, daß sie noch an der Grenze zwischen Meer und Land den flüchtigen Verbrecher fassen könnten. Durch den Telegraphen ist aber auch der Arm des Waarenversenders so gewachsen, daß er noch bis zur letzten Minute vor der Ueberlieferung derselben sie fassen, zurücknehmen, auf ein anderes Ziel hin schicken kann. Und wenigstens auch die Wirkungen des mit der Post versendeten Briefes können vor dem Eintreffen desselben neutralisirt werden.

Am wichtigsten aber erscheint hier der Telegraph für die

Bedürfnisse der Eisenbahnverwaltungen selbst. Sie haben sich wie in England [1]), Belgien, Holland, Frankreich u. s. w. so auch in Deutschland des Telegraphen zuerst für ihren Dienst bemächtigt. Nicht blos die von Fardely gebauten Linien an der Tauuseisenbahn (Wiesbaden-Castell 1844; Castell-Frankfurt 1845), auch die Telegraphenlinie an der würtembergischen Eisenbahn von Stuttgart nach Cannstadt (Frühjahr 1847) sowie die an der badischen von Carlsruhe nach Durlach (Herbst 1847) [2]), gehen dem Bau der großen Linien in Oestreich und Preußen voraus. Und es hat seinen guten Grund, daß die Eisenbahnverwaltungen den Telegraphen hegen und pflegen, daß er ihr Liebling und Zögling zugleich ist, daß sie ihn immer noch verbessern, gelenkiger, handlicher machen wollen. Der Telegraph beschützt, controlirt, unterstützt, verwohlfeilert den Eisenbahnbetrieb; ohne ihn wäre dort die Gefahr für das Publikum viel größer, die Leistung viel weniger pünktlich. Auf allen Stationen der Bahnlinie kann man zugleich wissen, zwischen welchen Stellen sich jeder Zug in jedem Moment befindet. Unglücksfällen aller Art, vor Allem dem Zusammenstoß mehrerer Züge wird so vorgebeugt. In England ist einmal eine Locomotive ohne Führer abgefahren, der Telegraph hat alles Unglück verhindern können. In Begleitung eines Telegraphen kann ein Geleise genügen, wo sonst zwei nöthig wären, können sechs Züge auf der Linie passiren, während man sich sonst vielleicht mit zweien begnügen müßte. Auch durch die fortwährende Ersparung vieler Arbeit

---

1) Die erste Strecke Englands war der Telegraph an der Bahnlinie London-Slough für die Greatwesternbahn 1839, 19 miles — 1842 kamen 5 miles auf der Blackwellbahn hinzu.

2) Die Privateisenbahngesellschaften konnten übrigens nicht überall sofort zur Errichtung von Betriebstelegraphen schreiten. So wurde z. B. der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn-Direction auf eine deßfallsige Anfrage an das kurfürstl. hessische Ministerium erwiedert: „Der Gesellschaft werde zwar die Anlegung des Telegraphen auf ihre Kosten verwilligt, derselbe müsse jedoch ausschließlich in Händen der Regierung bleiben.“ Siehe den Geschäftsbericht in der Eisenbahnzeitung 1848. S. 298.

vom Aufsichtspersonal wirkt der Telegraph steigernd auf die Ertragsfähigkeit der Bahn. So viel leichter mußte durch die Eigenthümlichkeiten des Fahrdienstes gerade der Eisenbahnen die Verschleppung von Transportgegenständen eintreten, und so viel mißlicher waren die Folgen derselben geworden. Die großen Massen verschiedenartigster Güter, die nothwendige Raschheit der Expedition, die vielen Orte und selbst Richtungen, nach welchen hin eine Verschleppung möglich, die Raschheit der Fortbewegung der Güter auch in einer falschen Richtung — das Alles ist ja gerade für den Eisenbahndienst so bezeichnend. Und je wichtiger irgend eine Dienstleistung ist, um so werthvoller muß auch die genaueste Ueberwachung derselben erscheinen. Wenn Kanzleischreiber auf mangelnde Controle hin eine Stunde statt auf dem Bureau im Wirthshaus sind, so ist der Arbeitslohn einer Stunde defraudirt, ein unbeaufsichtigter Kassenbeamter kann eine auch dem Staate empfindliche Summe Geldes entwenden. Der Flurhüter kann Eigenthum an Obst, der Thurmwächter aber das Leben von Menschen verschlafen; bei dem Thurmwächter wird das vielleicht in mehreren Jahren — bei dem Wächter an der Eisenbahntrace in ebenso vielen Tagstunden einmal der Fall sein können. Wie intensiv auch wirklich die Eisenbahnverwaltung den Telegraphen ausnutzt [1]) geht recht anschaulich aus der Aufgabe hervor, welche von der bayrischen Administration schon im Jahre 1849 dem damals noch in München befindlichen Steinheil gestellt wurde [2]). Es handelte sich um die Bewerkstelligung einer

1) Mit richtigem Tacte hat die in Stuttgart erscheinende Eisenbahnzeitung dem Telegraphen von vorn herein ihre Aufmerksamkeit zugewendet und technischen wie wirthschaftlichen und geschichtlichen Mittheilungen über das neue Verkehrsmittel stetig ihre Spalten geöffnet. Namentlich für die Zeit, ehe die Zeitschrift des deutsch-östreichischen Telegraphenvereines in's Leben gerufen wurde, ist deßhalb die Eisenbahnzeitung, auf deren auch volkswirthschaftliche Bedeutung wir anderwärts aufmerksam gemacht haben, den auf S. 19 in der Note angeführten Litteraturnachweisen über den Telegraphen anzureihen.

2) Vgl. Steinheils „Beschreibung und Vergleichung der galvanischen Telegraphen Deutschlands nach Besichtigung im April 1849" — in den Abhandlungen der k. bayrischen Akademie der Wissenschaften Bd. V. Abth. III.

Controle für den Eisenbahndienst zwischen München und Nanhofen, und sie sollte stattfinden: über die Zeit des Abganges jedes Bahnzuges; über die Geschwindigkeit des Zuges in jedem Punkte; über die Dauer des Aufenthaltes auf jeder Station; über die Präsenz jedes einzelnen Bahnwärters; über die Dauer der ganzen Fahrt. Auch sollte der Ober-Conducteur von jedem Bahnwärter aus den nächsten Stationen Nachrichten zugehen lassen können, um nöthigen Falles die erforderliche Hilfe zu requiriren. Wie es scheint, hat eine von Steinheil eingerichtete Telegraphenvorrichtung allen diesen Anforderungen wirklich entsprochen, doch ist sie nicht in Anwendung verblieben.

Man blieb indessen nicht dabei stehen, die Thätigkeit des Telegraphen nur für eine Correspondenz zwischen den einzelnen Bahnstationen und Bahnwärterhäuschen in Anspruch zu nehmen; vielmehr sollten auch die Züge selbst an jeder Stelle auf der Bahn mit den benachbarten Stationen correspondiren und vom Wagen aus Hülfe requiriren können. Bonelli's Erfindung (S. 42) ist hierauf berechnet, aber für die praktische Einführung im Verhältniß zu ihren Dienstleistungen gewiß zu kostspielig — (Bonelli berechnet die Anlagekosten für ein Geleise pro Kilometer auf 562 Franken). — Obendrein wird nach sorgfältigen Versuchen der Nutzeffect derselben neuerdings nur in sehr beschränktem Umfang zugegeben [1]).

Gewiß ist der „ambulante" oder „transportable" Telegraph, wie ihn Stöhrer in Leipzig construirte und Gintl in Wien [2]) verbesserte, hier mehr am Platze, wenn er auch nicht alle Aufgaben des Bonelli'schen Apparates zu lösen übernimmt. In dem Wagen des Conducteurs wird ein Stromerreger aufgestellt sowie ein Signalapparat, der auf demselben System beruht, welches für die telegraphische Correspondenz der einzelnen Stationen unter

1) Vgl. C. Couche: Sur le Telegraphe des Trains de M. Bonelli et le parti qu'on pourrait en tirer comme moyen de sureté dans l'exploitation des chemins de fer. Paris 1856. (Abdruck aus den Annales des Mines.)

2) Vgl. dessen Apparat in der Eisenbahnzeitung 1850. S. 46.

einander in Anwendung ist. Dieser Apparat wird dann an der Stelle, wo es erforderlich wird, mit der neben der Bahn herlaufenden Drahtleitung in Verbindung gesetzt [1]). Auch wollen wir des von Th. du Moncel der Akademie der Wissenschaften zu Paris 1855 vorgelegten elektrischen Signalapparates für Eisenbahnen gedenken, welcher unter Anderem vorsieht, daß wenn zwei Züge auf demselben Geleise einander entgegenkommen oder wenn sie in gleicher Richtung mit verschiedener Geschwindigkeit gehen, das Allarmsignal auf beiden Zügen in dem Augenblick ertönt, wo sie noch um 2 Kilometer von einander entfernt sind [2]).

So muß denn heutzutage geradezu der Telegraph als eine zum Eisenbahn-Bau und Betrieb gehörige Anlage angesehen werden, ohne welchen zwar Eisenbahnen eingerichtet werden können, von dem aber zu einem großen Theile die Sicherheit und Pünktlichkeit des Dienstes und selbst die Rentabilität des Betriebes abhängig ist. Er macht Leistungen möglich, an welche man sonst nicht denken könnte.

Wenn aber der augenblickliche Transport von Nachrichten auf dem Telegraphen allem anderweitigen Transport von Menschen und Sachgütern weit vorauseilt — warum sollte er nicht auch der einer noch meßbar langen Zeit bedürfenden Bewegung „elementarer" Kräfte der Natur voraneilen können, damit der Zerstörung, dem vernichtenden Zusammenstoß der Elemente mit dem „Gebild aus Menschenhand" vorgebeugt werden könne?

Am nächsten liegt dieser Gedanke angesichts der zerstörenden Wirkungen durch Flußüberschwemmungen. Mag nun ein Platzregen, selbst ein Wolkenbruch im Oberlande oder die rasche

---

1) Wie man sieht, handelt es sich hier nicht um den „ambulanten" oder „transportablen" Telegraphen in dem von uns früher gebrauchten Sinne. Dort war maßgebend, daß auch die ganze Leitung des Telegraphen von Ort zu Ort transportfähig ist oder auch sozusagen aus einem Zeitraum in den andern, indem die temporäre Unterbrechung des Betriebes ohne erheblich nachtheilige Folgen eintreten kann.

2) Gleichzeitig werden von dieser Annäherung der Züge die Stationen in Kenntniß gesetzt. Vgl. Eisenbahngesetz 1855. S. 59.

Schneeschmelze durch warme Winde im Hochgebirge die Wassermassen eines Stromes rasch anschwellen machen — Zeit bleibt hinlänglich genug für eine telegraphische Botschaft, durch welche Menschen und Hausthiere, Wohnungen, Brücken, Holzmassen, Waaren aller Art vor dem vernichtenden Anprall und Ueberfluthen der Hochwasser geborgen werden können. Das ganz unvorhergesehene Anstürmen der Wassermassen, darin liegt ja hauptsächlich die unwiderstehliche Vernichtungskraft derselben. Ein sehr bezeichnendes Beispiel von der Bedeutsamkeit und zugleich von dem Spielraum, welchen hier die telegraphischen Depeschen haben, ist schon vor einigen Jahren von den Bewohnern des Neckarthales erlebt worden. Das aufwärts von Heidelberg kommende Dampfschiff brachte den Anwohnern des Neckars die aus dem würtembergischen Oberland durch den Telegraphen nach Heidelberg berichtete Nachricht von einem außerordentlichen Steigen des Flusses — und es war wirklich noch Zeit genug, Holz und andere Waaren in Sicherheit zu bringen. Natürlich sind die nächsten Anwohner von Hochgebirgen solchen Ueberfluthungen am meisten ausgesetzt. In der Schweiz leistet aber auch der Telegraph ganz regelmäßig seine Dienste gegen sie.

Wir glauben auch, daß es mit der Zeit in Brauch kommen wird, die Leistungen des Telegraphen gegen die Folgen rascher Witterungsveränderungen zu benützen — zunächst vielleicht gegen die zerstörenden Kräfte von plötzlichen Regengüssen, von Gewittern zur Zeit der Erndte. Daß es sofort möglich wäre, in sehr vielen Fällen das Heranstürmen von Gewittern in einer bestimmten Richtung für manche Stunde vorher zu verkünden, ist keinem Zweifel zu unterwerfen — wie viel machen aber einige Stunden aus, wenn das draußen stehende geschnittene Getreide noch vor dem Regen geborgen werden soll. Und in Amerika wenigstens soll regelmäßig die Ankunft eines Sturmes in den an den Telegraphenlinien liegenden Seehäfen erwartet werden, da der Telegraph das Heranziehen desselben aus weiter Ferne her meldet [1]. Jedenfalls hat man auch in Europa längst den

1) Schellen a. a. O. I. Auflage S. 343.

Anfang dazu gemacht, den Telegraphen für Witterungsberichte zu verwenden. Schon seit manchem Jahr werden in London allabendlich die gleichzeitig an vielen Punkten in England, Schottland und Irland gemachten meteorologischen Beobachtungen mitgetheilt. Vor Kurzem ist auch in Frankreich die Einrichtung getroffen worden, daß täglich zu bestimmter Zeit aus den verschiedensten Theilen des Landes kurze Berichte über das Wetter telegraphisch an die Sternwarte zu Paris gelangen. In den letzten Tagen hat man sich von dort aus auch an die telegraphischen Bureaux in vielen Städten des Auslandes mit der Bitte um solche Berichte gewendet und sollen zustimmende Antworten eingelaufen sein. Und natürlich würde man die aus der Ferne herkommenden Witterungseinflüsse um so sicherer „prophezeien" können, je größer der Rayon ist, über den tägliche Berichterstattung erfolgt.

Wenn der Telegraph dazu dient, die kommende Wasserfluth vorher zu verkünden, damit sie keinen Gegenstand der Zerstörung vorfinde, so kann er der local ausgebrochenen Feuersbrunst wenigstens soweit entgegenwirken, daß ihr keine freie Zeit zur Zerstörung gelassen, sondern sofort die massenhafte Gegenkraft der Menschen herbeigerufen wird. Gerade auch gegenüber dieser Gefahr sind ja die Augenblicke kostbar. Natürlich kann es sich hier nur um besondere Dienste neben denen der Feuerglocke u. s. w. handeln. Namentlich sind es Großstädte, wo damit, daß im Allgemeinen das Feuerzeichen erschollen und die allgemeine Richtung für die Rettungsmannschaft gegeben ist, in dem Gewirr der Straßen und Häusermassen noch wenig geholfen wird. Durch den Telegraphen läßt sich sofort genau signalisirende Kunde geben, lassen sich nöthigenfalls auch Befehle verbreiten, die gleich mit dem Ausrücken der Hilfsmannschaft vollzogen werden müssen. In Deutschland hat Berlin die Einrichtung, daß nach eingetretenem Brand durch telegraphische Nachricht die Löschmannschaft aus den 40 Stadtvierteln sofort herbeigerufen werden kann. Gegen länger anhaltende Brände — wir erinnern an eine Erscheinung wie den großen Brand zu Hamburg

oder neuerdings den zu Memel — sind auch die etwas ferner auswärts gelegenen Orte mit ihrer Mannschaft und ihren Rettungswerkzeugen durch den Telegraphen effektiv beträchtlich in die Nähe gerückt. Nicht blos zur Schlacht, auch zur rettenden Hilfeleistung führt Telegraph und Locomotive die Menschen rascher, massenhafter zusammen.

In den zuletzt erwähnten Fällen zeigt der Telegraph seine Werth erzeugende Kraft in der Erhaltung vorhandener Güter gegen sonst unvermeidliche Zerstörung. Die Volkswirthschaftslehre hat allerdings bis jetzt der Erhaltung der Güter vor drohender Vernichtung kaum irgendwie Aufmerksamkeit zugewendet. Und doch können wir eine solche Wertherhaltung dem Effect nach einer Werth=Erzeugung geradezu gleich setzen, sofern eben nur durch eine bestimmte Anstrengung die sonst unvermeidliche Zerstörung abgehalten werden konnte. Wie dem aus unmittelbarer Todesgefahr durch ein besonderes Vorkommniß geretteten Menschen das Leben „neu geschenkt" ist, so producirt dem Nutzeffect nach die das anstürmende Feuer überwältigende Anstrengung den Werth des heimgesuchten Gebäudes. Die Volkswirthschaft wie die Privatwirthschaft kann ebensowenig Dasjenige zu irgendwelchem Consum verwenden, was sie verloren hat, wie Das, was sie nicht erzeugte. Die mannigfaltigen Anstrengungen und die gewaltigen Erfolge der bürgerlichen Gesellschaft für Erhaltung vorhandener Güter können wir ohne Bedenken als Ausdehnung ihrer Production, als Steigerung ihrer Productionskräfte ansehen. Der Erfinder verbesserter Feuerspritzen leistet uns dem Nutzeffect nach ähnliche Dienste, wie der Forstmann, der eine verbesserte Cultur einführt, und die erfolgreich thätige Löschmannschaft könnten wir ohne Bedenken der Innung der Zimmerleute einreihen. Ueberzeugend ist es zumal, sich an gewisse Arbeiten der „Rohproduction" zu erinnern. Der Bergmann, welcher die Metalle, die Kohlen, das Salz herauf=, der Jäger, der das Wild aus dem Walde herbei=, den Vogel aus der Luft herunterschafft, setzt uns nur in den Besitz vorhandener Güter, die ohne seine Arbeit nicht in unseren Bereich

kommen, nicht unter unsere Disposition gestellt werden würden. Wer das Feuer löscht, das Wasser dämmt u. s. w. erhält uns im Besitz vorhandener Güter, welche ohne diese Arbeit aus unserem Bereich u. s. w. hinaustreten würden [1]).

Wir dürfen freilich in allen diesen Fällen nicht die Nachricht des Telegraphen u. s. w. mit der Kraftwirkung der zur Rettung aufgebotenen menschlichen Arbeit u. s. w. verwechseln. Die telegraphische Botschaft ist nicht die Rettung selbst, sie ist nur ein unerläßlicher Theil derselben. Der Telegraph berichtet die augenblicklich eingetretene Thatsache und damit mahnt er an das augenblicklich zu beginnende Werk abwehrender Arbeitskräfte.

In derselben Weise dient er nun auch den Kräften, welche neue Güter schaffen. Hier aber wird es gut sein, einer etwas ausholenden Betrachtung Platz zu geben.

Der Werth der wirthschaftlichen Güter, also der Grad ihrer Brauchbarkeit zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, möge dieselbe durch den unmittelbaren Verzehr oder durch die Tauschkraft des Gutes erprobt werden, beruht jeweils auf einem Verhältniß zwischen zwei Factoren. Der eine derselben wird durch Art, Stärke und Verbreitung eben des Bedürfnisses der Menschen, der andere durch Bedingungen qualificirt, welche auf Seiten des Gegenstandes, der als Gut bezeichnet wird, sich vorweisen lassen. Bei einer Prüfung der letzteren finden wir insbesondere, daß sie theils in dem Stoffe, theils in der Form und theils durch den Ort, an welchem sich der zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse geeignete Gegenstand vorfindet, gegeben sind. Man kann deßhalb von einem Stoffwerth, von einem Formwerth und von einem Ortswerth der Güter reden und während die Rohproduction es in erster Linie mit dem ersten, die gewerbliche Industrie mit dem zweiten zu thun hat, ist die Thätigkeit des Handelsstandes vorzugsweise auf Erzielung des letzten gerichtet. Sie will die Güter, deren Stoff und Form schon beschafft ist,

---

1) Wir behalten uns vor, auf diesen Gegenstand an anderer Stelle ausführlicher zurückzukommen.

an die Plätze bringen, wo jeweils der naturgemäße Standort ihrer Consumtion als Genuß- oder Erwerbsmittel ist, d. h. wo vom allgemeinen Standpunkte aus betrachtet ihre Consumtion die nützlichste ist, den stärksten Effect zuwege bringt [1]). Die Unterschiede des Ortswerthes der Güter, in denen die productive Thätigkeit des Handels ein so ostensibles Beweismittel besitzt, finden ihren Ausdruck in der localen (natürlich eventuell auch zeitlichen) Differenz der Preise, aus welcher jedes Handelsgeschäft seinen Ertrag gewinnen muß. Alle Verbesserungen des Transportwesens haben das zwiefache Ergebniß: daß sie den Productionsaufwand, welcher in den Transportkosten liegt, im Allgemeinen geringer machen und daß sie die localen Preisdifferenzen der Güter vermindern, letzteres eventuell auch so, daß sie die Preise am Bezugsorte erhöhen. So lange nun überhaupt Transportleistungen nothwendig sind für die locale Befriedigung des Güterbedarfes, so lange müssen auch locale Preisdifferenzen vorliegen. Das Ideal der Entwicklung dürfte man nur darin finden, daß diese localen Preisdifferenzen an dem Betrag der interlocalen Transportkosten stets ihr Maximum fänden. Sie würden stärker und schwächer nur nach der Beschaffenschaft der Güter sein, welche durch Gewicht, Raumumfang u. s. w. dem Transport verschieden große Lasten auflegen. Wir können aber gleich finden, weßhalb die Wirklichkeit von diesem Zustand beträchtlich entfernt sein muß. Vor Allem muß zu den Transportkosten mindestens der Arbeitslohn für den Act des Einkaufens und Verkaufens, oder der Bestellung und des Einkaufens hinzukommen — gleichviel, ob ein Fremder oder wir selbst uns die Zeit, die Geschäftskenntniß u. dgl. aufzurechnen haben. Indem aber Bezug und Versendung der Güter von Ort zu Ort als ein selbstständiges Geschäft betrieben wird, so gesellt sich zu jenem Zuwachs durch Arbeitslohn auch noch

1) Vgl. Weiteres in meinem Aufsatz: Die national-ökonomische Theorie des Werthes, in der Zeitschr. für die gesammte Staatswissenschaft. Tübingen 1855. XI. S. 420 flg.

die Zinsvergütung für das aufgewendete Capital. Wollte man hierbei stehen bleiben, so würde die unbegründete Voraussetzung zugelassen werden müssen, daß für die interlocale Uebermittelung aller Güterarten und jederzeit und überall Arbeitsleistungen und Capital gegen die orts= und zeitübliche Durchschnittsvergütung zu den nöthigen Dienstleistungen in voller Genüge bereit stehe. Es kommen also auch Prämien für das Risiko der Arbeitswahl und der Capitalverwendung in Frage.

Neben diesen Bedingungen für Preisunterschiede der Güter an verschiedenen Orten müssen wir sodann auch die Preisschwankungen in der Zeit in Betracht ziehen. Diese Preisschwankungen der Güter an demselben Orte in verschiedener Zeit werden wenigstens in dem durchschnittlichen, gewohnten Stand und Gang von Haushaltung und Geschäftsführung viel empfindlicher verspürt. Mit den Preisunterschieden der Güter an verschiedenen Orten zu derselben Zeit muß sich, weil sie auf dauernden Bedingungen beruhen, Alles schließlich zurechtfinden. Wohl giebt es Veränderungen in diesen; aber weil jede sich seßhaft zu machen sucht, kommt doch wieder in den veränderten Status der Preisunterschiede der Zug von Stetigkeit. Jedenfalls kennt man auf diesem Boden alle Gründe und auch die Summe der Mittel, mit denen man wenigstens den Ueberschreitungen von Maximalabständen zu begegnen vermag. Und es ist eine mäßige, man kann sagen, auch handwerksmäßig zu verwendende Summe von Kenntnissen nöthig, um dieses zuwege bringen zu können. Dagegen sind die Preisschwankungen in der Zeit das Resultat von Veränderungen in dem Verhältniß von Angebot zu Nachfrage, die von der großen Masse der Menschen und auch von der großen Mehrzahl der Geschäftsleute eher empfunden als vorausgesehen werden. Gerade diejenigen, welche vermöge ihres Scharfblickes, ihrer Kenntnisse, ihrer Erfahrung und äußerer Hilfsmittel die Vorausberechnung dieser Preisschwankungen sich zur Aufgabe machen können, wissen am besten, wie viele und verwickelte Bedingungen hier in Wirksamkeit treten können und wie leicht auch der sorgsamste Calcül

zu Falle kommt. Entzieht sich doch so mancher Factor geradezu jeder Voraussicht. Bei genauerem Aufschauen gewahrt man noch einen verschiedenen Grad von Schwierigkeit je nach dem Unterschied der Aufgabe. Der eine Theil der zeitlichen Preisschwankungen wird nämlich durch die Geschäftsjahre gegen einander, durch das Verhältniß des Gesammtverlaufes der Zeiträume, welche der Industrielle jetzt eine „Saison" oder eine „Campagne" zu nennen pflegt, dargestellt. Jedem dieser Zeiträume ist ein Complex gewisser Bedingungen eigen, der die Gesammtphysiognomie bestimmt. Für die Nahrungsmittel und ihre Preise wird längst bekanntermaßen dieser Zeitraum durch das „Erndtejahr" bestimmt. Es liegt auf der Hand, daß wir dieselben Einschnitte von Erndte bis wieder zu Erndte, ebenso für Seide, Baumwolle, Kaffee, Zucker, überhaupt für alle Rohstoffe machen müssen. Aber nicht minder schließt sich dann — vornämlich auch in Folge der hier nicht weiter auszuführenden engen Beziehung zwischen den „Erndtejahren" der Rohstoffe und dem Geschäftsgang der Fabrikation, doch auch in Folge anderer Bedingungen — eben auch für die Fabrikation und die Handelsthätigkeit ein Cyklus von Monaten zu je einem Erndtejahr in Productions- und Absatzverhältnissen zusammen. Der Gesammthabitus des Geschäftsergebnisses in einem solchen Zeitraum und der für uns zu betonende Durchschnittsstand des Preises in seinem Verhältniß zum Verzehr oder auch eines kommenden Jahres zum heurigen beruht auf sehr allgemeinen Bedingungen, Bedingungen von solcher Verbreitung und so entschiedenem Gepräge, daß die Kenntniß derselben und die Erkenntniß ihrer Folgen sich verhältnißmäßig leichter gewinnen läßt. In der That werden in einem Geschäft häufig die harten Schläge einer schlechten Campagne weniger deßhalb empfunden, weil der Vorstand, — z. B. wenn er fortfuhr, massenhaft Fabrikate zu produciren — im Unklaren über den allgemeinen Charakter der Saison geblieben wäre, als weil er mit der dem Individuum eigenen Selbstliebe für sich von einem Unwetter geschützt zu bleiben hoffte, das über die große Masse der Andern freilich kommen müsse. Viel schwerer sind

dagegen die Preisschwankungen der Producte innerhalb eines solchen Geschäftsjahres im Voraus zu bemerken. Sind sie ja doch das Ergebniß nicht nur zeitweiliger, sondern auch augenblicklicher Verhältnisse, vorübergehender Constellationen von kürzester Dauer. Sie werden zum größten Theile erst dann erkannt, wenn sie eingetreten, wirksam geworden sind. Eben darum nimmt sie die große Masse auch der Geschäftsleute so hin, wie sie sich gegeben haben und empfindet nur allüberall das wohlbegründete Bedürfniß, das wirkliche Eintreten derselben möglichst frühe zu gewähren.

Endlich muß man noch gleichzeitig in's Auge fassen, wie sich keinerlei zeitliche Preisschwankungen an allen Orten gleichmäßig hervorstellen. Freilich ist bereits nicht mehr das große Ergebniß unserer modernen Verkehrserleichterung zu bestreiten, daß alle überhaupt verkehrsfähigen Güter auf das Fußgestell des Weltmarktverkehres[1]) gebracht worden sind. Die localen Verhältnisse erhalten von den weitesten Strecken her Impulse, theilen sie in größte Entfernungen hin aus. Eben deßhalb kann jener Gesammthabitus des Marktverkehres in einer „Saison", einer Jahrescampagne, sich nicht mehr allein aus den mehr isolirten und darum auch größeren örtlichen Differenzen der früheren Zeit zusammenbilden. Nichtsdestoweniger leiten sich selbst die Preisänderungen, welche den allgemeinen Gang der Preisbewegung innerhalb eines Geschäftsjahres markiren, local ein und nur nach und nach folgt ein Ort mit dem anderen nach. Daneben stehen dann noch die momentanen Erfolge, ich möchte sagen, in dem Scharmuziren

1) Wir geben Denjenigen, welche sich mit dem Gedanken abmühen, was man anfangen müsse, um den deutschen Bauer — der doch immer seine Entwicklungsstadien so gut wie der Städter gehabt hat! — als eine Art lebendiger Mumie in irgend einem zeitlichen Zustand gegen die Einflüsse der Zeit intact zu erhalten, beiläufig zur nachdenklichen Erwägung die Frage: welchen Einfluß wird der Umstand auf den Bauer ausüben, daß die Kartoffel ein Gegenstand des internationalen Verkehres geworden ist? In wie vielen Dörfern auf dem Schwarzwald halten jetzt die Bauern einen Waaren-Preiscourant!

zwischen den auf= und abstrebenden Tendenzen, welche die allgemeine Entwicklungsbewegung der Preise Etwas maskiren. Während sich alle Plätze — für den allgemeinen Rückblick — in einer correspondirenden Gesammtbewegung befinden, ist doch oft gleichzeitig hier die aufstrebende Tendenz und dort die zurückhaltende im vorübergehend besonders markirten Erfolge.

Von vielen Seiten her stellen sich also für das Geschäftsinteresse kräftige Anregungen ein, diese localen Preisstände zu erfahren, welche nur auf vorübergehenden zeitlichen Conjuncturen beruhen. Ja man kann wohl sagen, es macht sich selbst ein Zwang wenigstens der Art bemerkbar, daß es für die Einzelnen unleidlich wird, eine solche Kenntniß nicht haben zu können, während sie Anderen zu Gebot gestellt ist.

Der Telegraph ist nun recht eigentlich der Botschafter des Augenblicks — in jedem Augenblick steht er bereit und im Augenblick übermittelt er die übergebene Nachricht. Und darüber, daß die Preisunterschiede und Preisschwankungen in unserer Zeit im Allgemeinen kleiner geworden sind, darf man zwei Gesetze in ihrer bedeutsamen Wirkung nicht übersehen Sie lauten: je freier der Verkehr, je erleichterter der Transport ist, um so gewisser sind auch kleine Unterschiede in den Preisen entscheidend für den Erfolg des Absatzes. Und sodann: je massenhafter die Production in der Hand eines Mannes ist, um so bedeutsamer zeigt sich für das Schlußresultat des Geschäftes irgend ein kleiner Vorsprung in den elementaren Factoren der Production.

Auch ganz kleine Schwankungen in dem Preis eines wichtigen Rohstoffartikels auf den Märkten der Seestädte, also etwa der Baumwolle oder der Baumwollentwiste, der Seide, des Zuckers, Kaffees u. s. w. sind für den Fabrikanten oder den Kaufmann von entscheidender Bedeutung. Für den Baumwollenspinner ist es geradezu zum Bedürfniß geworden, die fortlaufenden Coursberichte aus Liverpool, Havre, hoffentlich auch bald aus Bremen, alsbald einzusehen, um richtige „Stellung“ zu nehmen. Die schweizerischen Spinner können davon erzählen! Kommt aber umgekehrt zugleich an mehrere Fabrikanten etwa

das Angebot einer umfassenden Bestellung von Baumwollen- oder Seidewaaren an, so kann Der, welcher den Telegraphen zur Hand hat, sich alsbald erklären, der Andere wird mit einem Briefe viel zu spät kommen. Den Telegraphen, nachdem er einmal überhaupt eingeführt ist, nicht möglichst allgemein verbreiten, das heißt also die Bedingungen der Concurrenz ungleich machen. Noch einmal: je freier der Verkehr, je erleichterter der Transport, um so wichtiger ist die Conjunctur des Augenblicks, denn um so rascher kann die Preisschwenkung da sein. Man muß dann eben auch im Augenblick Aufträge von den fernsten Plätzen her empfangen und annehmen, im Augenblick Aufträge nach den fernsten Orten hin ertheilen und schlußgiltig machen können. Daß der Verkauf auf Consignation so bedeutend geworden ist, muß als ein Umstand mehr erscheinen, um die augenblickliche Communication werthvoll zu machen.

Da ist es denn natürlich von größter Bedeutung, daß der heute rascheste Nachrichtenverkehr vermittelst des Telegraphen aufgehört hat, nur dem größten Capitalbesitz zugänglich zu sein. Jetzt wo der Transport der Sachgüter selbst durch die Eisenbahnen so sehr beschleunigt erfolgt, würde es eine viel größere Tragweite haben, wenn noch wie früher der „Depeschenverkehr" nur von ganz wenigen Männern aufgeboten werden könnte. Ehedem mußte es in vielen Fällen ohne Belang bleiben, daß Jemand z. B. die günstigen Einkaufpreise an einem fernen Platze kannte, weil etwa die Conjunctur der Verkaufspreise an seinem Standort voraussichtlich nur 3 oder 6 Tage dauern mochte, die Sachgüter mit dem Frachtwagen aber erst nach doppelt so langer Zeit ankommen konnten. Jetzt erfolgt obendrein der Gütertransport auch noch mit einer Sicherheit und Gleichmäßigkeit, daß die Ankunft von Waaren auf die Stunde genau im Voraus zu berechnen ist.

Aber von den großen Marktplätzen des binnenländischen wie des internationalen Verkehres gehen nun die telegraphischen Berichte nach allen Seiten hin aus, und von allen Seiten her

fließen hier Bestellungen, Verkaufsordres und dergleichen zusammen! Ja wir haben es ja schon geradezu als den Beruf des Telegraphen bezeichnet, auch die Entwicklungsspuren schon vorgewiesen, daß seine Leistungen associirt verbraucht werden, und wo möglich auch die geschäftlichen Depeschen von allen Interessenten zugleich. In dem Maße, als sich dieß verwirklicht, muß die Folge hervortreten, daß auch der Telegraph mächtig auf die Minderung und beziehungsweise Beseitigung der Preisunterschiede an den verschiedenen Marktplätzen hinwirkt, daß er die interlocalen Preisdifferenzen ausebnet. Und das thut er vorzugsweise auf dem Wege, daß die besonderen Mißlichkeiten des kleinen, schwächeren Marktes beseitigt werden. Denn natürlich, an den großen Verkehrsplätzen setzen die elementaren Kräfte zur Preisbestimmung ihre Hauptthebel an; dort wo sich umfassendes Angebot und umfassende Nachfrage gegenüberstehen, wird das eigentliche Fundament für das Verhältniß zwischen beiden festgestellt. An kleinen Verkaufsmärkten aber machen sich die zufälligen, die singulären und die temporären Einflüsse am breitesten geltend — solche Märkte haben leicht unverhältnißmäßig hohe und unverhältnißmäßig also mißlich niedrige Preise. Der Telegraph hat also das von der Eisenbahn begonnene Werk weit hinaus fortgesetzt: er bringt den Verkehr des kleinen Marktes in den Bereich des großen, macht den großen Markt für den kleinen maßgebend. Und indem er zugleich den Verkehr eines großen Marktes in den der anderen großen Märkte verwebt, bringt er die auf dem Gesammtverhältniß beruhenden Motive des Preises überall zum Durchbruch, hilft er zu einem Weltpreiscourant nach Maßgabe des Weltmarktverkehres.

Wir müssen hier allerdings scharf sondern und dem Telegraphen nur zuweisen, was ihm gebührt, nämlich nur die Beschleunigung der Nachricht im Verhältniß zu dem raschesten Transport der Eisenbahnen — und nur die Wirkung des Nachrichttransportes im Verhältniß zu der Wirkung des Gütertransportes. Also den Werth derjenigen Nachrichten, welche ohne den Telegraphen doch — mit der Post — spedirt

werden würden, läßt er nur stärker ausnutzen als ehedem; der Werth solcher Nachrichten dagegen, welche ohne den Telegraphen gar nicht verkehren würden, weil sie, nur rascher als mit der Post spedirt überhaupt nutzfähig sind, wird in allen seinen Theilen von ihm producirt. Je dringlicher nun das Bedürfniß ist, zu dessen Befriedigung eine Nachricht dienen muß, um so bedeutsamer wird der augenblickliche Transport derselben. Nehmen wir beispielsweise den Bedarf nach Getreide, der bekanntlich eben wegen der Unverschieblichheit seiner Befriedigung eigenthümliche Preiserscheinungen zeigt. Der telegraphisch übermittelte Bestellbrief verkürzt die für die Herbeischaffung der Frucht bis dahin aufgewendete Zeit um die Hälfte, um den dritten Theil, oder wie viel sich nun aus dem Verhältniß ergeben mag, in welchem Depesche, gewöhnlicher Bestellbrief und Güterwagen in Beziehung auf Zeitverbrauch zu einander stehen. Wie häufig aber kann nur der um so viel beschleunigte Bezug überhaupt noch nützlich dem Consumenten, lohnend dem Unternehmer sein. Merkwürdig genug aber ist, daß die Nachricht nicht nur überhaupt preissenkende und preissteigernde Wirkungen äußert, wie das Angebot und die Nachfrage des Verkehrsgutes selbst, von dem sie berichtet, sondern jene sogar in noch entschieden höherer Potenz vermittelt, als es die im Marktverkehr selbst wirkenden realen Kräfte ihrerseits vermögen. Zunächst denkt man freilich z. B. nicht die Nachricht, daß mehrere Tausend Malter Frucht auf der Münchner Schranne unverkauft zurückgestellt wurden, wirkt auf den Getreidepreis in Basel — sondern das thut das Getreide selbst. Aber nein, die Nachricht hat ihren Effect nicht nur ohne daß das Getreide nach Basel kommt, sie hat sogar einen solchen Effect wohl an 100 Plätzen zugleich. An 100 Plätzen senkt sie die Preise, überall mit dem ganzen Gewicht jener paar Tausende von Maltern, während diese selbst auf den wirklichen Verkehr der 100 Märkte vertheilt vielleicht nicht $^1/_{25}$ der Gesammtwirkung der Nachricht zuwege bringen könnten! Macht man sich dieses Beispiel recht anschaulich, ohne des Umstandes zu vergessen, daß es die größten Marktplätze sind, von denen her solche Nachrichten

noch an den Hauptverkehrstagen selbst in alle Welt hinaus verstreut werden, so wird man die enorme Wirksamkeit ahnen, welche heutzutage der Telegraph auf Stand und Gang der Fruchtpreise ausübt. Gerade hier kommt uns immer wieder der Charakter von Publicität zu Gute, der nun einmal durchweg im telegraphischen Verkehr sich geltend zu machen sucht. Briefliche Nachrichten bezogen Abnehmer und Händler für sich, das Vorbrechen der öffentlichen Preiscourants ist nicht älter als die größere Verbreitung des Telegraphen.

Gewiß darf man nicht anstehen, es auszusprechen, daß für die vom Netz der Telegraphenleitungen und Stationen umschlossenen Menschenmassen und Völkergruppen bis weit hin die Macht der räumlichen Abstände für den Nachrichtenverkehr geradezu wirkungslos gemacht werden kann. Und je wichtiger der Anlaß, je allgemeiner verbreitet das Interesse für die Kenntnißnahme, um so sicherer wird das, was zunächst nur möglich ist, auch thatsächlich verwirklicht werden. Die Menschen und Völker zeigen sich uns wie in einer riesigen Sprechhalle vereinigt. Trotz der ungemessenen Abstände sind sich die Einzelnen unmittelbar vernehmbar, sie sind sich in die gegenseitige Hörweite gebracht, der Nachrichtenverkehr ist in eine mündliche Unterhaltung, in ein Wechselgespräch verwandelt. Freilich stehen sie wie mit verbundenen Augen in diesem riesigen Sprechsaal neben einander. Keiner kann sehen, was an irgend einer entfernten Stelle vorgeht; er muß erst anfragen oder im Voraus an eine mit ihm speciell verkehrende Person Auftrag ertheilt haben. Man sieht auch an diesem Bilde gleich, wie die Wirkungen um so größer erscheinen müssen, je mächtiger die Kraft des trennenden, nun überwundenen Raumes ist, je weiter hin diese seine Macht empfunden wird. Aus dem Umstand, daß die durchgehende Depesche die Endpunkte von 100 Meilen gerade so leicht verbindet, wie die von 10 Meilen, ergiebt sich auch hier die Folgerung, daß die Leistungsfähigkeit des Telegraphen mit dem Abstand der Orte wächst, zwischen welchen der Nachrichtentransport beschafft werden soll. Eben Dieses zeigte sich uns auch, als wir die Leistungen des Tele-

graphen den Leistungen der heutigen Briefpost unter der Annahme gegenüberstellten, daß der Zeitaufwand für die Aufgabe und Ablieferung bei der Depesche derselbe sei wie bei dem Brief. Je kleiner der Zwischenraum der Orte, um so kleiner stellte sich auch die Mehrleistung des Telegraphen heraus. Daher kann denn auch in einer und derselben Situation eine Depesche zwischen zwei von einander weitentfernten Personen den nöthigen Aufwand reichlich lohnen, während für nähere Abstände der Vorsprung an gewonnener Zeit den Ueberschuß der Kosten nicht verwerthet. Welche Mahnung, daß der Fortschritt des Taxwesens zunächst von uns in der Erweiterung der Entfernungszonen gefunden werde!

Auf demselben Grunde erhebt sich die besondere Leistung des Telegraphen, daß er aus verschieden weit entfernten Orten nach demselben Platz hin, sowie von demselben Platz her nach verschieden weit entfernten Orten hin einen ganz gleichzeitigen Nachrichtenverkehr bewerkstelligen läßt. Es ist dieses zum ersten Male und eben nur dadurch möglich geworden, daß die Zeiträume zur Ueberwindung aller Entfernungen überhaupt = 0 sind [1]. Dieser Punkt ist von großer Bedeutung. Es wird eine durch die Gleichzeitigkeit der Correspondenz vermittelte Gleichzeitigkeit der Action weit verstreuter Menschenmassen möglich, die unter Umständen ganz unberechenbare Folgen haben muß, die z. B. einen von einem Willen in kritischer Lage geleiteten Staatskörper wirklich zu einem Staatskörper werden läßt. Ja das telegraphische Netz in unseren Ländern zeigt hier eine Leistungsfähigkeit, welche dem telegraphischen Netz der Nerven in unserem Körper abgeht. Wir müssen für unseren Körper die Bewegungsnerven, welche die Willensäußerungen und Befehle aus dem Centralorgan nach der Peripherie hin überbringen, von den Gefühlsnerven

1) Man kann in diesem wie in dem vorher besprochenen Falle daran erinnern, daß ja auch das Verhältniß von 10, 100, 1000 u. s. w. zu den Zahlen $^1/_0$ und $^0/_1$ als ganz gleich angenommen werden kann.

unterscheiden, welche die Empfindungen von der Peripherie her nach dem Centralorgan (Kopf, Rückenmark) hin kund geben, weil je eine Art dieser Nerven nur den einen Dienst thut. Die Bewegungsnerven vermitteln nicht den Eindruck von Gefühlen, und die Gefühlsnerven können nur die centripetale, nicht die centrifugale Leitung übernehmen. Für unser telegraphisches Netz draußen giebt es eine solche Unterscheidung nicht, jeder Strang thut jeden Dienst, und man kann jede Station sofort zum Centralorgan für eine nach allen Linien und Plätzen hin, von ihnen allen her vermittelte Correspondenz machen. Im Vergleich mit unserem Körper müßten wir sagen, das Centralorgan in dem Netze draußen ist ambulant. Indem wir uns an die eigenthümliche Wirkung der Feuerzeichen erinnern, oder der Glocken u. dgl., welche gleichzeitig ihre Nachrichten nah- und fernstehenden Individuen in kleinerem Umkreis verkünden, muß uns der Telegraph wie das Auge und Ohr der Bezirke und Länder erscheinen, die mittelst seiner gleichzeitig vernehmen, was vorgeht in der Welt. Die Städte, die Völker „erleben" die Ereignisse gleichzeitig — gleich als ob eine Empfindung einen einheitlichen Körper durchzucke. Und wir wissen, Nachrichten erzählt man sich nicht blos, sie wirken auch auf Thun und Lassen der Menschen. Wenn einmal wieder ein Krieg auch zwischen Ländern mit vielverzweigtem Telegraphennetz ausbricht, wird man sehen, was es heißt: jeder bewaffnete, jeder zu bewaffnende Mann in einem Lande hört gleichzeitig die Befehle des Kriegsherrn und dieser hört stets was gleichzeitig im ganzen Lande vorgeht. Es liegt in diesem Schaffen des Telegraphen eine fast überwältigende Kraft der Einigung „zusammengesetzter", gesellschaftlicher Körper. Gegenüber Nachrichten gewöhnlichen Schlages mag man sich dessen wenig bewußt werden. Es kommen ja aber hier auch überhaupt nur Nachrichten in Betracht, an die sich ein ebenso allgemeines wie intensives Interesse knüpft.

Uebrigens ist jene zeiteinheitliche Vermittlung des Nachrichtenverkehres nach kleineren wie nach größeren Entfernungen hin natürlich um so entschiedener verbürgt, je mehr nur einzelne

Stellen, einzelne Städte, Stationen an demselben theilnehmen wollen. Wir haben es schon erleben können, daß in wichtigen Lagen die Cabinette europäischer Regierungen wie um einen „grünen Tisch" versammelt gemeinsam berathen, beschließen konnten. Zu jenen täglichen Witterungsbeobachtungen, welche auf der Londoner und auf der Pariser Sternwarte verzeichnet werden, können alle Stationen Großbritanniens und Europas ihr Contingent stellen. Und was wir von den Fruchtmärkten bereits erwähnt, gilt auch von den Börsen Europas. Sie bilden Haupt- und Nebensäle, Zimmer und Cabinette — aber Alles unter einem Dach, alle haben offene Zugänge zu einander und man vernimmt überall die Rufe der Käufer und Verkäufer und das Verhältniß der Gesammtmassen des Angebotes und der Nachfrage zu einander wird sofort für alle einzelnen Plätze die Grundbedingung des Preisstandes.

Gewiß steht es wohl an, nicht nur neben, sondern auch über den Wirkungen großer Erscheinungen für das Einzelnleben ihren Einfluß auf Leben und Entwicklung des Ganzen zu stellen. Mag der einzelne Mensch alle telegraphischen Berichte von „allgemeinem Interesse" ohne Nachdenken hinnehmen, wohl aber vielleicht der einen, welche ihn gerade noch rechtzeitig zum letzten Abschiedswort an das Sterbelager des nächsten Blutsverwandten rief, dankbar bis zum Tode eingedenk bleiben, der Volkswirth, der Geschichtschreiber, der Staatsmann muß unbedenklich höher anschlagen, was selbst in viel geringerem Grade für Millionen bedeutsam ist.

XII.

Auch in unserer Zeit lassen sich in den vielgestaltigen Formen des wirthschaftlichen Lebens gewisse Grundtriebe erkennen, welche die einzelnen Erscheinungen weithinaus beherrschen. Einer derselben wird gewöhnlich so formulirt: Die Thätigkeit der Staatsgewalt auf dem volkswirthschaftlichen Gebiete ist zu beschränken,

beziehungsweise zu beseitigen und der Thätigkeit der Privaten freier Raum und ausschließliche Geltung zu verschaffen.

Man braucht diesem Trieb nicht gerade so beizupflichten, daß man sich die herausfordernde Schärfe und doch zugleich unbestimmte Allgemeinheit der vorstehenden Formel aneignet, man kann Dieses und Jenes sich reserviren; wer sich aber grundsätzlich dem Bestreben, der Privatthätigkeit auf wirthschaftlichem Gebiete freieren Spielraum zu verschaffen, entgegen stemmt, der muß auch die gesammte moderne Entwicklung der ökonomisch-politischen Zustände nicht wollen, der muß an Stelle der Gegenwart frühere Jahrhunderte zurückrufen wollen. Wir können und sollen der Vergangenheit mehr gerecht werden — aber nicht durch eine beschränkte Verurtheilung der Neuzeit. Wer der Zeit, die ihn gebar, nur feindlich gegenüber steht, der kann für vergangene Jahrhunderte schwärmen, eine treue Erkenntniß derselben wird er nicht gewinnen. Wie die leidenschaftliche Liebe, so läßt auch der Haß nur durch gefärbte Gläser blicken. Je mehr wir uns aber klar werden, weßhalb wir Dieses oder Jenes in unserer Zeit mit voller Berechtigung erstreben, um so leichter können wir auch einsehen lernen, weßhalb sich frühere Zeiten mit Recht andere Zielpunkte gestellt, andere Formen gewählt haben. Und so halten wir selbst jene kurzgebundene Verurtheilung der Mühen und Sorgen der Staatsgewalt in den Zeiten der „berüchtigten" Industriereglements und der überall gegenwärtigen Wirthschaftspolizei wenigstens soweithin für ganz unberechtigt, als damals wirklich im Durchschnitt das Beamtenthum eine entschieden größere Einsicht in wirthschaftliche Fragen besaß wie die Privaten, auch die Regierungen nicht nur von einem großen Eifer für die sofortige Verbreitung aller Fortschritte in der Technik beseelt waren, sondern dieselbe doch auch wegen ihrer weit größeren Einfachheit viel eher überschauen konnten. Auch wird man immer die allgemeinere Gewöhnung der Privatwirthschaften an Gesichtspunkte des Weltverkehres in jener Zeit suchen müssen. Aber ebenso können wir die großen Verdienste der Klosterschulen und anderer rein kirchlichen Lehranstalten in den früheren Jahrhunderten des Mittelalters

anerkennen und doch wissen, daß in späteren Jahrhunderten der Kampf gegen die Unterrichtsanstalten des Staates und gegen die Universitäten ein Anachronismus war, der — erfolglos blieb.

Wir können und wollen hier jener Grundfrage nicht nur der Volkswirthschaftspolitik, sondern auch der Nationalökonomie über den Beruf der allgemeinen Staatsgewalt zur Thätigkeit auf wirthschaftlichem Gebiete nicht ausführlich und nach allen Seiten hin nachgehen, beschränken uns vielmehr darauf, unserer speciellen Besprechung nur einige allgemeine Sätze vorauszuschicken.

Wenn irgend eine Frage, so ist die über die naturgemäßen Grenzen für die Thätigkeit der allgemeinen Staatsgewalt auf wirthschaftlichem Gebiete nicht absolut, sondern nur relativ zu entscheiden. Hiermit ist keineswegs Unbestimmtheit in die Lösung dieser Frage gebracht. Am wenigsten braucht Streit zu verbleiben über die allgemeine Formel zur Bestimmung der „naturgemäßen" Stellung der modernen Staatsgewalt innerhalb der Volkswirthschaft. Die allgemeine Staatsgewalt wird nur die Wohlfahrt des Ganzen im Auge haben und nur was wirklich zum allgemeinen Besten dient, mit den Mitteln des Allgemeinen fördern dürfen. Auch auf solche Zwecke hin ist jedoch diese Staatsgewalt nicht berufen, das zu thun, was die Einzelnen, die Privaten auch thun können und ebensogut oder gar noch besser machen. Diesen letzten Satz müssen wir schärfer in's Auge fassen. Wir bestimmen ihn näher und positiv dahin: Die Staatsgewalt hat den naturgemäßen Beruf auf wirthschaftlichem Gebiete zur Befriedigung berechtigter Bedürfnisse der Staatsangehörigen von sich aus Leistungen darzubieten,

1) welche nicht von den Privaten, wohl aber von der Staatsgewalt beschafft werden können,
2) welche die Privaten nicht beschaffen werden, obgleich sie es an sich vermöchten, und
3) welche von den Einzelnen nicht beschafft werden sollen, obgleich sie dazu bereit sind — weil die nothwendigen Voraussetzungen für die Erfolge der Privatindustrie theils fehlen, theils unzulässig sind.

Eingestandenermaßen ist nur der Satz 1) noch ganz allgemein anerkannt, allein die beiden andern sind eigentlich doch nur qualificirte Folgerungen aus demselben. Jedesmal handelt es sich darum, daß von der Privatindustrie eine bestimmte, vorzusetzende Leistung nicht erwartet werden kann. Eine von der Anerkennung dieser Sätze dagegen ganz unabhängige Frage ist die, ob irgend eine bestimmte einzelne Aufgabe unter jene Nummern falle und welche Leistungen überhaupt hier aufzuzählen seien. Da recurriren leicht auch Diejenigen, welche nur das Gemeinwohl in's Auge fassen und den wirthschaftlichen Entwicklungen der Neuzeit energisch zugewendet sind, nach entgegengesetzten Richtungen hin an die Logik der Thatsachen und der Schlußfolgerungen. Uns selbst ist es begegnet, daß Männer, mit deren allgemeinen volkswirthschaftlichen Anschauungen wir uns in Uebereinstimmung wußten, Demjenigen, was wir zu Gunsten der Staatseisenbahnen vor vier Jahren aussprachen — und noch aufrecht halten müssen — entschieden widersprachen.

Gleichviel aber, ob man die allgemeine Formel für die Bestimmung des naturgemäßen Berufes der Staatsgewalt über und neben den Privatwirthschaften etwas enger oder etwas weiter faßt, so viel muß weiterhin zugegeben werden, daß jedenfalls die Staatsgewalt für die praktische Verwirklichung jenes Berufes auf modificirende Bedingungen, wie sie durch Volkscharakter, Zeitraum und einzelne Umstände gegeben sind, achten muß, ja man kann auch sagen: ihnen unterthan ist. Es beweist einen ganz ungeschichtlichen Sinn, wenn man nicht zugeben will, daß nothwendigerweise jener praktischen Verwirklichung vor hundert Jahren andere Grenzen abzustecken waren, wie heutzutage, oder daß heutzutage die französische Regierung sich nicht auf denselben Kreis von wirthschaftlichen Aufgaben beschränken könne, wie die englische. Wenn es in Nordamerika als sehr verständig, in Deutschland, in der Schweiz u. s. w. aber als ganz unverständig gilt, daß wichtigen Anstalten für die Bildung des inneren Menschen keine Hilfsmittel aus den Einkünften des Staates zufließen, so muß es doch auch in Nordamerika wie in Deutschland unverständig

sein, zu glauben, daß die Verschiedenheit der Aufgabe der Staatsgewalt diesseits und jenseits des großen Wassers nicht auch sonst wohlberechtigt hervortreten könne. So lange sich durch eine Sachverständigen-Commission die Eigenthümlichkeit und Neuheit einer technischen Erfindung wirklich noch übersehen und taxiren ließ, war es gewiß besser, eine solche Prüfung vor Ertheilung des monopolisirenden Patents vorzunehmen. Wer heutzutage noch die Prüfung statt der bloßen Anmeldung empfiehlt, ist gewiß am allerwenigsten ein Sachverständiger auf dem Gebiete der Technologie. Von der Zeit an, daß die Macht, welche in der Association der Einzelnkräfte liegt, erkannt und in Anwendung gebracht wurde, kann sich die Staatsgewalt nicht mehr so wie vorher zur Durchführung mancher Aufgaben berechtigt halten, weil dieselben nur „viribus unitis“ zu vollbringen sind u. s. w. In der Verschiedenheit und in dem Wechsel solcher Bedingungen liegt das Relative für die Aufgabe der Staatsgewalt den volkswirthschaftlichen Bedürfnissen gegenüber, nicht aber etwa in einem Schwanken über die Stimme ihres Berufes. Es ist nicht mehr zu besorgen, die Gegenwart werde sich die Gewißheit nehmen lassen, daß sie nach eingetretener Veränderung der Umstände nicht wohlberechtigt sei, eine größere Einschränkung in der Thätigkeit des „Beamtenthumes“ zu fordern. Hüten wir uns aber auch zugleich vor einer die Zukunft und deren Entwicklung verleugnenden Theorie. Oder sollen wir etwa daran festhalten, daß alle die ungeborenen Geschlechter der verschleiert vor uns liegenden Zukunft in unserem „Rechtsstaat“ den Ausdruck ihrer politischen Bestrebungen und in unseren Definitionen über das Minimal- und Maximalmaß amtlicher Thätigkeit auf wirthschaftlichem Gebiet das Ergebniß ihrer Erwägungen über das Beste des Gemeinwesens finden sollen!

Wenn eine solche Anschauung wenigstens nach der Seite der Zukunft hin Das, was vielleicht hier oder dort praktisch geworden ist, absolut festgehalten wissen will, so giebt es auch zwei — extrem sich gegenüberstehende — Antworten auf unsere Frage, welche überhaupt das Moment der Relativität hier läugnen. Die

eine, einer Form des Socialismus angehörig, meint, daß die einheitliche Staatsgewalt überhaupt Alles anzuordnen und die freie Privatthätigkeit nichts selbstständig zu erledigen habe. Die andere verlangt umgekehrt, daß die Privatthätigkeit allein und ganz unbeschränkt auf dem Plan sei und die Staatsgewalt für jegliche wirthschaftliche Aufgabe in Ruhestand gesetzt werde. Wir wollen hier nicht vielbesprochene Wahrheiten wiederholen. Der gemeine Menschenverstand wird sie immer wieder von selbst auf der Straße finden, wenn sie in Büchern vergessen worden sind. Wir bemerken nur, daß der einen wie der anderen Forderung die ganz unberechtigte Annahme zu Grunde liegt, als ob der ganze Zweck bürgerlichen und menschlichen Lebens nur auf die Verwirklichung einer einzelnen Idee und zwar gerade der dort aufgestellten hinauslaufe. Jene Socialisten steifen sich darauf, daß die Menschheit dazu und nur dazu berufen sei, die Gleichheit des Lebens aller einzelnen Individuen zu verwirklichen. Darauf hin erfassen sie die unsinnigsten Voraussetzungen, übersehen sie die handgreiflichsten Dinge, und Alles, was im Wege steht, erscheint wirkungslos, muß beseitigt oder für ungültig erklärt werden, bis auf die Verschiedenheit in den Anlagen der Individuen und — die Aeußerungen ihrer freien Thätigkeit. Aber auch die Vertheidiger des unbedingten laissez faire et laissez aller blicken nur auf eine Idee: die der individuellen Freiheit. Sie ignoriren andere Erscheinungskreise menschlicher Entwicklung, sie mißachten oder verleugnen das gemeinwesentliche Element in aller Gesellschaft, in jedem Volkskörper [1]). Zudem setzt die Freiheit jedes Einzelnen, gleichviel auf welchem Gebiet sie sich äußert, zugleich die Beschränkung jedes Einzelnen und der öffentliche Friede die Handhabung dieser Beschränkung durch eine allgemeine Gewalt voraus. Was insbesondere die wirthschaftliche Berechtigung dieser Anschauung anlangt, so hat — abgesehen von allem Anderen — die Forderung des ganz freien

---

1) Vgl. Weiteres in meinem Buche: Die politische Oekonomie vom Standpunkt der geschichtlichen Methode. Braunschweig 1853. S. 204 flg.

Gewährenlassens nur dann und so lange einen Sinn, als man die Sätze festhält: 1) jeder Private wird nur und in Allem instinctiv vom Eigennutz geleitet und 2) die ungehemmte Verfolgung der Privatinteressen führt von selbst und nothwendig und immer zur Verwirklichung des Gemeinwohles. Wenn Niemand mehr geradeaus für diese Sätze einstehen will — Adam Smith hat sie nie aufgestellt [1]) — so ist auch die erste Voraussetzung für die Verständigkeit jener Forderung abhanden gekommen. Sie wird am allerwenigsten dadurch ersetzt, daß man mit einer Miene, als ob es sich um eine längst ausgemachte Sache handle, die Leistungen von Staatsbeamten für Bedürfnisse der Volkswirthschaft einfach als Mißgriffe perhorrescirt und alle Schädigungen des Gemeinwohles durch Privatkräfte entweder nicht wahrnehmen will oder mit Ausflüchten, wenn nicht gar mit Entschuldigungen zu bedecken sucht. Es bezeichnet dieselbe Stellung, daß man nicht sehen will, wie auch der Staatsbeamte, in manchem Fall wenigstens, ganz dasselbe Ziel erreichen könne, wie der Private, wenn ihm überhaupt dasselbe Ziel gesteckt wäre. Wer zu viel behauptet, giebt dem Gegner auch des Wahren in seinen Behauptungen selbst Waffen in die Hand. Die Vergötterung aller Gesichtspunkte und Mittel der Privatindustrie bahnt nur einem übermäßigen Rückschlag den Weg.

Mit Alledem soll nicht von ferne einer irgendwie überflüssigen Thätigkeit des Staates auf volkswirthschaftlichem Gebiete gerufen werden. Wir haben dabei immer die oben vorangestellten Sätze im Auge behalten. Wir bleiben der freiheitlichen Entwicklung der Volkswirthschaft in unserer Zeit eingedenk und mit voller Freude ihr zugewendet, auch indem wir allerdings von vorn herein und grundsätzlich das Maß des Nothwendigen, des Verpflichteten für die Leistungen der Staatsgewalt — heute — für unser Volk weiter abstecken, als Andere, in deren Begleitung wir uns gern halten. Wir greifen dabei nur nach denselben Beweismitteln, das Ziel bleibt das gleiche, nachzusehen, auf welchem Wege das Gemeinwohl besser und sicherer bedacht ist.

---

1) Ebendaselbst S. 147 flg.

Die Thätigkeit der Staatsgewalt auf volkswirthschaftlichem Gebiete bewegt sich in mehreren Richtungen hin und in mancherlei Kreisen. Fast nirgends erfolgt sie heutzutage ohne alle Befehdung. Diese Befehdung ist jedoch in soweit eine sehr verschiedene, als sie in den einen Kreisen nur etwa die Art und Weise bestreitet, in welcher die Staatsgewalt bis jetzt regelmäßig thätig wird, in den andern aber geradezu verneint, daß die Staatsgewalt überhaupt eine besondere Thätigkeit entfalte. Zu den letzteren pflegt die unmittelbare Production von wirthschaftlichen Gütern zu gehören, zu deren Erzeugung Privatkräfte vorhanden und bereit sind. Diese Frage allein brauchen wir hier im Auge zu behalten.

Diese Produzententhätigkeit der Staatsgewalt hat jedenfalls den Erfolg: der Staatscasse mittelst Dienstleistungen von Beamten Einkünfte zu gewinnen (beziehungsweise Ausgaben zu ersparen), welche sonst Privatunternehmern zugeflossen sein würden. Eine wesentliche Unterscheidung liegt zwar darin, daß der Staat diese Produzentengeschäfte theils neben — unbehinderten — Privatunternehmern, theils unter Ausschluß oder wenigstens Behinderung der Privatindustrie betreibt. In beiden Fällen aber bleiben es doch eben Quellen, wie sie die Privatindustrie sich flüssig machen kann und darum kann auch die Finanzwissenschaft diesen ganzen Theil der Staatseinkünfte (Domanial- und Regalien-Einkünfte) als Einkünfte durch private Oekonomie den Einkünften durch staatliche Oekonomie (Steuern) gegenüber und zwischen beide mit gemischtem Charakter die Einkünfte durch Gebühren stellen. Im Allgemeinen können wir uns keinen Augenblick bedenken, die geschichtliche Thatsache, daß die Einkünfte des Staates durch die Mittel der privaten Oekonomie früher ebenso im Vordergrund standen wie heutzutage die Steuern als politisch und ökonomisch wohlberechtigt anzuerkennen. Denn es hatte ja eben die Staatsgewalt selbst früher eine entschieden mehr privatrechtliche Stellung, war deßhalb auch finanziell auf Ziel, Mittel und selbst Manieren [1]) der Privatindustrie

1) Man denke einmal beispielsweise etwa an die frühere und heutige Art des Abschlusses von Anleihen für die Staatsgewalt!

angewiesen. Eben darum aber kann es auch nicht zweifelhaft erscheinen, daß die Einkünfte des Staates der letzteren Art heutzutage im Allgemeinen die Präsumtion gegen sich haben und ihre Berechtigung durch besondere Gründe erhärten müssen. Mit anderen Worten, die Aufrechthaltung dieser Privatindustriebetriebe wegen ihres Geschäfts-Erwerbs allein hat keine Berechtigung mehr.

Unter den Producentengeschäften, welche die Staatsgewalt ohne Behinderung der Privatindustrie aufrecht hält, tritt uns insbesondere der Erwerb aus dem Besitz und der Verwaltung der Domänen sowie aus Gewewerbsbetrieben entgegen. Was die Domänenverwaltung betrifft, so muß hinsichtlich der Aufrechthaltung des Besitzes die volkswirthschaftliche Erörterung zunächst die Thatsache respectiren, daß der Domänenbesitz für die Staatsverfassung eine politisch-bedeutsame Seite hat, deren Beurtheilung durch das wirthschaftliche Raisonnement wohl erleuchtet, aber nicht erledigt werden kann. Sie kann dann hinsichtlich der Verwaltung dieses und jenes rathen und abrathen, kommt aber jedenfalls zu dem für uns hier auch bedeutsamen Satze, daß der Nationalökonom rein aus volkswirthschaftlichen Gründen mit der Idee, den Wald als Domänenbesitz und in Selbstverwaltung [1]) des Staates zu erhalten nicht blos ein Defensiv- sondern sogar auch ein Offensiv-Bündniß schließen muß. Gegen die Gewerksgeschäfte, welche der moderne Staat ohne Behinderung der Privatindustrie betreibt, sprechen die gewichtigsten Mißstände, so daß Ausnahmen nur durch schwerwiegende Gründe zulässig werden können. Wir unterscheiden zu dem Behufe noch den Betrieb in der Stellung des Verkehrsgeschäftes und in der des Eigengeschäftes [2]). Wir werden wohl nicht zu beweisen brauchen, daß ein Wettlauf mit Privaten um Ge-

1) Vgl. im Allgemeinen hierüber namentlich Roscher's überzeugende Ausführung in den Berichten über die Verhandlungen der königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Philol. histor. Klasse. 1854. II.

2) Die Bedeutsamkeit des Unterschiedes beider ist ansprechend auseinandergesetzt von Mangold, Lehre vom Unternehmergewinn. Leipzig 1855. S. 34.

schäftsgewinne auf dem allgemeinen Verkehrsmarkte des Staates nicht würdig ist, daß ungenügende Geschäftsergebnisse regelmäßig zu erwarten stehen, und auch noch ein Theil der Ausnahmen bei schärferem Zusehen wegfällt, indem der Staatsbetrieb Vortheile voraus hat, die an einer anderen Stelle wieder ausgeglichen, d. h. doch besonders bezahlt werden müssen. Dagegen lassen sich für einige Eigengeschäfte, wo es sich nur darum handelt, dem qualificirten Hausverbrauch des Staates eine nachhaltige und vollkommen entsprechende Production zu sichern, wohl stichhaltige Gründe aufführen. Wir erinnern an Pulverfabriken, Gießereien u. dgl.

Sodann aber tritt nun der Staat als Producent auch in der Art auf, daß er die freie Concurrenz der Privatindustrie neben sich nicht bestehen läßt — in der „Regalienverwaltung“. Wir denken hierbei natürlich nicht an die Regalien im historischen und staatsrechtlichen Sinne, wonach mit diesem Worte eben die sämmtlichen Rechte der Staatsgewalt bezeichnet werden. Aber auch nachdem man die „höheren Regalien“ von den „Finanzregalien“ oder regalia utilia fisci abgeschieden hat, treten in den letzteren noch zwei Gruppen neben einander. In der einen — den Finanzregalien im weiteren Sinne — handelt es sich um die Geltendmachung von Hoheitsrechten auch für Einkünfte, die wir oben als Ergebnisse einer rein staatlichen Oekonomie bezeichneten (vgl. „Steuerregal“, „Zollregal“). Bei der anderen — den Finanzregalien im engeren Sinne — handelt es sich nur um jene Berechtigung der Staatsgewalt, vermöge welcher sie die freie Concurrenz der Privaten in einem von ihr selbst betriebenen Gewerbsgeschäft ausschließt. In dem Einkommen, welches die Staatsgewalt aus der Geltendmachung dieser Regale bezieht, muß man drei Bestandtheile unterscheiden. Es müssen

a) die eigentlichen Productionskosten für den nöthigen Aufwand ersetzt werden. Auf sie ist deßhalb besonders aufmerksam zu machen, weil sie hier größer sein können, als sie in den Privatbetrieben sein würden.

b) Läßt sich ein Geschäftsgewinn zugeben, der möglicherweise

auch noch bei freier Concurrenz der Privaten zu effectuiren wäre, welchen beziehungsweise der private Geschäftsmann auch entgegennehmen würde.

c) Kommt der eigentliche Zuschlag in Betracht, welchen der Staat nach seinem Ermessen als sogen. Zusatzsteuer auf den Preis der von ihm verkauften Producte legt. Der „Monopolgewinn" ist also in diesem Falle eine Steuer, verbunden mit einem Gewerbseinkommen.

Eben gegen diese von dem Staate mit ausschließlicher Berechtigung betriebenen Productionsgeschäfte haben sich in unserer Zeit viele Stimmen nachdrücklich mit unbedingter Verwerfung erhoben. Auch wer Dem zustimmt, was sie vorbringen, kann der Meinung sein, daß Anderes, Wesentliches übersehen bleibt und daß man wie für das individuelle so auch für das öffentliche Leben den Grundsatz befolgen müsse: in Fällen der Pflichtencollision die gewichtigere der minder bedeutsamen Verpflichtung voranzustellen, so bereitwillig man ohne solche Collision auch der letzteren nachkommen mag.

Gewiß sind manche jener Regalgewerbe in einer Zeit entstanden, in welcher für die Auswahl kaum ein anderer Grund geltend war, als der, daß die Sache einträglich sein werde. Ferner giebt es einzelne Regalgewerbe, in denen Dasjenige, was immer als Druck hingenommen werden muß, in Folge besonderer Verhältnisse viel nachtheiliger wirkt, als bei anderen. Immerhin ist jedoch zuzugeben, daß eine kritische Sichtung in den meisten Ländern nicht ausgeblieben ist und daß man sich über die beibehaltenen Regalien viel genauer Rechenschaft geben kann. Bei ihnen allen kann nun zunächst die rein technische Seite nach den Gesichtspunkten der privatwirthschaftlichen Geschäftsführung in's Auge gefaßt und unter den Vergleich mit den Zuständen in freier Concurrenz gestellt werden.

Ohne Zweifel liegt hier die schwache Seite der meisten Regalgewerbe. Die Staatsgewalt muß für ihre Production regelmäßig mehr Herstellungskosten aufwenden, als die Privatindustrie. Daß die letztere ihre Producte deßhalb immer billiger verkaufe, ist

freilich damit noch nicht erhärtet. Bei der staatlichen Production aber drückt der höhere Preis der Güter den Consumenten, ohne daß er auch nur der Staatskasse zu Gut käme. Und gewiß kann es möglicherweise geschehen, daß die kostspieligere Production noch nicht einmal ebenso gute Verkehrsgüter liefert, und noch leichter, daß in ihr diese oder jene vom Consumenten gern verspürte Rücksichtnahme ausbleibt. Die Mißlichkeiten, die hieraus entstehen, müssen jedenfalls mit zunehmender Entfaltung der Volkswirthschaft höher angeschlagen werden, und wohl können sie groß genug sein, daß im Hinblick auf sie der Fortbestand des Regalgewerbes nicht gerechtfertigt werden kann. Der Grund, weßhalb dann die Privatindustrie mehr leistet, liegt einestheils in dem inneren Antrieb für den Unternehmer, in dem Eigenvortheil, und anderntheils in dem von außen her kommenden Stachel der Concurrenz. Diesen Umstand darf man nirgends außer Acht lassen.

Man thut der heutigen Volkswirthschafts- und Finanzpolitik der Staatsgewalten ohne Zweifel großes Unrecht, wenn man an dieser Stelle die Erwägungen über die Regalien abschließt — dann kann man allerdings nur verurtheilen!

Aber die heutigen Regalgewerbe können wie aus finanziellen so aus wirthschaftlichen Gründen gehandhabt werden.

I. Die finanzielle Erwägung kann

einmal nur jenen gewerblichen Geschäftsprofit in's Auge fassen, welchen der Staat mittelst Beseitigung der Concurrenz von Privaten gleichsam wie ein allein zünftiger Meister beziehen will. In diesen Worten liegt auch das Urtheil, daß auf solches Ziel hin der Betrieb des Regalgewerbes nicht zu rechtfertigen ist. Ja man kann hier kaum etwas Anderes als eine eigentlich mißbräuchliche Verwendung der Gewalt erblicken, welche zu Zwecken dienen muß, für die sie gar nicht bestimmt ist. Dagegen bleibt ohne Zweifel dieser Vorwurf ganz fern, wenn es dem Staate

im anderen Falle auf den Bezug der Steuer, auf

jenen absichtlichen Zusatz im Verkaufspreise der Producte ankommt und der Betrieb des Regalgewerbes nur als Mittel zur Erhebung einer Consumtionssteuer dient. Hier wird das verwerfende oder auch zustimmende Urtheil nur durch die Fragen bestimmt: 1) ist die Besteuerung dieses Genußmittels berechtigt und empfohlen und 2) ist dieser Weg, sie zu erheben, nothwendig oder empfehlenswerth — beziehungsweise werden die Nachtheile, welche die Consumenten durch den staatlichen Betrieb des betreffenden Gewerbes haben, ausgeglichen oder mehr als ausgeglichen durch die Vortheile, welche der Staat als Steuererheber hat. Die Sache ist also in erster Linie eine Steuer- und Steuermodus-Frage, daneben daß sie eine Produktionsfrage ist. Man kann also auch, ohne der regalen Production an und für sich befreundet zu sein, doch die Ausübung eines Regalgewerbes in einzelnem Falle um so eher befürworten, als bekanntlich ja auch andere Erhebungsformen der Accise von mehr oder weniger empfindlichen Nachtheilen für die Consumenten begleitet sind. Hier wird die Beseitigung der Regalität von einer Aenderung des Steuersystemes, resp. von der Gewinnung eines besser empfohlenen Steuererhebungsmodus abhängen.

II. Halten wir nun aber auch mit Entschiedenheit die Ansicht aufrecht, daß volkswirthschaftliche Gründe den Regalbetrieb einzelner Gewerbe nicht nur rechtfertigen, sondern entschieden befürworten — soweit wir jetzt zu blicken vermögen. Das sind Gewerbe, in denen insbesondere

a) die Vortheile der freien Privatconcurrenz nicht eintreten können, — entweder weil eine solche Concurrenz thatsächlich gar nicht möglich ist, thatsächlich es sich also nicht um die Alternative: Staatsmonopol oder freie Privatconcurrenz, sondern um die: Staatsmonopol oder Privatmonopol handelt, oder weil die an sich wohl mögliche Concurrenz nicht Vortheile, sondern nur Nachtheile bringen muß,

b) die Gesichtspunkte, die Mittel und Ergebnisse der Privatindustrie gar nicht Platz greifen sollen, weil sie

ein wirthschaftlich und selbst rechtlich unzulässiges Instrument für die Verwirklichung des Gemeinnutzens sind, auf den es doch allein ankommen darf.

Während auch noch heutzutage die Regalität innerhalb aller Sphären der wirthschaftlichen Production hier oder dort geltend gemacht wird und bald aus diesem bald aus jenem Grunde, nehmen doch die staatlichen Transportgewerbe die öffentliche Aufmerksamkeit wohl am meisten in Anspruch. Zu dem altherkommlichen „Postregal" ist ein Eisenbahnregal und ein Telegraphenregal hinzugekommen. Wir haben hier den Nachrichtenverkehr in's Auge zu fassen und wollen unter begleitender Rücksichtnahme auf das Postregal vornämlich die Streitfrage zwischen Staats- und Privattelegraphen besprechen.

Die interne Post ist theils von Anfang an, theils sehr bald nach ihrem Entstehen als Staatsregal behandelt worden. Auch wo sie wie in Deutschland von der Staatsgewalt kraft Regales in den Betrieb eines Privaten übergeben wurde, hat sie den Monopolcharakter vollständig erhalten. In der neuesten Zeit ist eine Sonderung der Fahrpost von der Briefpost insoweit eingetreten, als jene in manchen Staaten — England, Belgien, Frankreich, Nordamerika — der Privatindustrie wenn auch zum Theil nur gegen bestimmte besondere Gebühren übergeben wurde, die Briefpost dagegen in allen Ländern in der Hand des Staates als Regalgewerbe verblieb. Die Geschichte des neuesten Transportmittels für den Nachrichtenverkehr zeigt übrigens deutlich, daß in die Staatsgewalten selbst Unsicherheit und Schwanken hinsichtlich der Stellung gekommen ist, welche sie zu diesen Transportanstalten einnehmen sollen. Der Telegraph zeigt sich nämlich thatsächlich in einer Art mittlerer Stellung zwischen Eisenbahn und Briefpost. Belgien z. B. hat grundsätzlich Staatseisenbahnen und Staatsbriefpost, ließ aber anfänglich auch für die bedeutendsten Routen Privattelegraphen zu, die es dann später wieder zurückkaufte. In Holland blieben einige Privattelegraphenlinien neben den später allein zugelassenen Staatstelegraphen. Und so ist auf dem ganzen Continent, auch in der Schweiz, die wie

England und Nordamerika das System der **Privateisenbahnen** aufnahm, der Telegraph mit der Briefpost als Staatsregal in Betrieb gekommen oder geblieben und den Privateisenbahnen regelmäßig die Benützung des Telegraphen nur zum Fahrtdienst gestattet worden. In Deutschland begegnen uns wohl hin und wieder zur Beförderung von Privatdepeschen berechtigte Privateisenbahn-Telegraphenlinien wo und so lange Staatstelegraphen nicht errichtet sind [1]); als ganz selbstständig aber nur die Linien Bremen-Bremerhafen, Hamburg-Curhafen. Dagegen haben England und Nordamerika die Privattelegraphie ohne Hemmniß bei sich einziehen lassen, übrigens unter Festhalten des Regales der Briefpost — und wie gesagt — ohne Nachfolge der folgerichtiger handelnden Schweiz.

Man hat nun weit öfter als dieß in der neuesten Zeit hinsichtlich der Briefpost der Fall war, der Uebergabe des Telegraphenwesens an die Privatindustrie auch in unseren Continentalstaaten das Wort geredet. Welche Gründe können dafür geltend gemacht werden?

Zunächst der Grundsatz, daß der heutige Staat überhaupt kein industrielles Gewerbsgeschäft treiben soll. Wir stimmen diesem Satze vollkommen bei in dem Sinne, den er überhaupt verständigerweise haben kann. Er kann nicht besagen wollen, daß die Staatsgewalt überhaupt keine wirthschaftlichen Güter producire, keine ihrer wirthschaftlichen Producte den einzelnen Consumenten entgeltlich darbieten solle — denn auch der moderne Staat führt unangefochten öffentliche Gebäude auf, baut Straßen, Brücken, Kanäle, schützt die Arbeit und ihre Früchte, Leben und Eigenthum u. s. w., erhebt Brückengelder, Schleußengelder, Gerichtsgebühren u. s. w. Ja wir müssen die Erhebung solcher Beträge von den Nutznießenden bis zur Deckung der Kosten, wofern es sich nicht um Dinge, wie Landstraßen, handelt, sogar entschieden der „unentgeltlichen“ Darbietung oder der zu wohlfeilen

1) So in Bayern und Würtemberg. Auch in Preußen soll dieselbe Concession bevorstehend sein.

Darbietung vorziehen. Wirthschaftliche Institute müssen vor Allem auf ihren eigenen Füßen stehen können, das ist der einzige im Großen durchgreifende Maßstab gegen Aufdringlichkeiten von allerhand Art. So hoch wir die Dienste der Briefpost schätzen, wir werden die Allgemeinheit ihrer Dienstleistungen nicht der Landstraße parallel setzen uud eben deßhalb — die nordamerikanische Praxis der Zuschüsse zur Deckung alljährlicher Ausfälle nicht gutheißen dürfen. Dagegen soll nun der heutige Staat kein Erwerbsgeschäft aus dem Darbieten wirthschaftlicher Güter machen, d. h. seine Güterproduction nicht um des Erwerbseinkommens und des Unternehmergewinnes willen beschaffen. Er muß mit andern Worten auf jede eigentliche Reineinnahme verzichten, oder wenn er solche doch bezieht, sie von vorn herein unter den Gesichtspunkt der Steuer fallen lassen und sie vom Standpunkt der Besteurung allein rechtfertigen wollen. Die Privatgesellschaft mag von einem in den Eisenbahnen u. dgl. sich gut rentirenden Capitale reden, auch wenn es sich um 20 und 30 % Zinsen für die Actionäre handelt, der Staat, welcher „Revenüen" aus den Transportanstalten erhebt, bezieht eine Steuer von der Benützung dieser Communicationsmittel. Der Staat kann dann auf die Erhebung einer solchen Steuer in einer zweifachen Form verzichten, entweder durch Minderung der Taxen u. dgl. bis zur entsprechenden Beseitigung der Reineinnahmen oder durch Uebergabe der Anstalten an die Privatindustrie. Andererseits muß aber auch zugestanden werden, daß wenn der Staat durch seine Anordnungen, etwa durch Verleihung begehrter oder nöthig erachteter Monopole, der Privatindustrie höhere Reineinnahmen verschafft, als sie ohne jene gewonnen haben würde, die Sache nicht anders beurtheilt werden darf, als wie wenn der Staat diese Privaten zur Erhebung einer Steuer von den betreffenden Consumenten, also etwa von den Nutznießern einzelner Transportanstalten ermächtigt hätte. Am wenigsten wird dieses Zugeständniß verweigern dürfen, wer sich längst gewöhnt hat, den Schutzzoll nur unter dem Sehwinkel einer Steuer zu Gunsten der Fabrikanten zu betrachten.

Man hat sodann insbesondere zu Gunsten der Privattelegraphie noch geltend gemacht, daß wenn der Staat hier den Privaten freie Hand gelassen hätte, die Telegraphen soviel rascher erstellt, soviel allgemeiner verbreitet, soviel dienstfähiger, soviel billiger dargeboten sein würden. Wir lassen uns in dieser ganzen Darstellung von nichts als von den Interessen der Volkswirthschaft und von der Kraft des zulässigen Beweises, d. h. von dem Gewicht der vollendeten Thatsachen oder der logischen Schlußfolgerung leiten. Im Hinblick hierauf müssen wir jener Einrede theils geradezu theils mittelbar widersprechen. Aus früher angeführten Gründen kann wohl im Eisenbahnbau nicht aber im Telegraphenwesen von erheblichen Unterschieden in den Herstellungskosten die Rede sein. Private müssen sogar ein ganz neues, besonderes Personal aufstellen, der Staat kann vorhandenes, möglicherweise durch die gewöhnlichen Dienste nicht ganz in Anspruch genommenes Personal aufbieten, ein Umstand, dem es gewiß theilweise zuzuschreiben ist, daß auch die Betriebskosten der Staatstelegraphen im Durchschnitt keineswegs über die der Privattelegraphen hinausstehen. Gegenwärtig ist z. B. in Bayern, Würtemberg, Baden der Telegraphendienst mit der Eisenbahnverwaltung verbunden. Die Schweiz, ein Land mit Staatstelegraphen, hat in Bezug auf Raschheit und intensive Verbreitung des Telegraphenbaues entschieden die erste Stelle eingenommen. Im Taxwesen haben trotz der beiderseitig! bezogenen hohen Reineinnahmen die Staatstelegraphen im Allgemeinen den Vergleich durchaus nicht zu scheuen. Wir haben diesen Punkt schon früher nachdrücklich hervorgehoben, wir wollen hier nur noch einmal gerade der belobtesten Privattelegraphie, der nordamerikanischen, Erwähnung thun. In einem Aufsatz, der ausdrücklich zur Verurtheilung der Staatstelegraphie geschrieben ist [1]), werden zur Beschämung der Taxen der Staatstelegraphen zunächst in unserem Verein eine Reihe amerikanischer Routen aufgeführt. Sie beginnen:

---

1) Bremer Handelsblatt 1855. S. 18 flg.

Newyork nach	Baltimore	200 Meilen	50 Cents	
„ „	Washington	240 „	40 „	
„ „	Philadelphia	92 „	25 „	u. s. w.

Haben die Staatstelegraphen diesen Vergleich etwa zu scheuen! Er besagt nämlich deutlicher:

10 Worte Newyork-Baltimore	43 geogr. Meilen	1 fl.	15 kr.
„ „ „ Washington	32 „ „	1 fl.	—
„ „ „ Philadelphia	$19^{9}/_{10}$ „ „	—	$37^{1}/_{2}$ kr.

Billigerweise dürfen wir doch hier nur an den Tarif der internen Correspondenz denken. Also:

15 Worte	Schweiz	43 geogr. Meilen	—	28 kr.
25 „	Bayern	25 „ „	1 fl.	12 kr.
25 „	Baden	$19^{9}/_{10}$ „ „	—	36 kr.

Gewiß ist da die Notiz, welche dasselbe Blatt in einem späteren Jahrgang [1]) bringt, besser begründet: man habe sich in Amerika bisher über die enormen Preise der Depeschen zwischen Newyork und Washington beklagt und hoffe, daß die neue Concurrenz einer unterseeischen Linie zwischen Newyork und Philadelphia Abhilfe bringen werde!

Auch die englischen Gesellschaften erhoben viel höhere Taxen als die Staatstelegraphen, und haben — wie insbesondere auch die den Kanal durchschneidenden bis auf die neueste Zeit hin wiederholt vom Continent her, von den Staatstelegraphengesellschaften zu billigeren Ansätzen geradezu genöthigt werden müssen. So wenig wie für Briefpostrouten läßt sich für Telegraphentracen erwarten, daß Privatgesellschaften andere als solche Strecken bauen und in Betrieb nehmen, welche sich vollständig rentiren — nur der Staat kann die Sache als ein Ganzes ansehen, schwächer frequentirte Linien und Stationen durch die starkbenutzten zum Vortheil der Gesammtwirthschaft aufrechterhalten lassen. Die Schweiz würde, wenn sie heute die Staatstelegraphen an die Privatindustrie abgäbe, alsbald entweder manche ihrer Linien und Stationen einbüßen oder entschieden höhere Taxen für den

1) Ebendaselbst 1856. S. 971.

internen Verkehr bei sich einziehen sehen. Es ist, wir wiederholen es, ein ganz falsches Rechnungsexempel, wenn man meint, die fortgehende Vermehrung von Linien und Stationen und die Erniedrigung der Taxen zu Gunsten der Consumenten falle mit der Steigerung der Reineinnahmen, d. h. mit dem Endzweck des privaten Geschäftsbetriebes zusammen. Dieser sucht natürlich den Punkt für das Hochmaß der Reineinnahmen aus, darunter geht er — ungezwungen — nicht, nur der Staat kann aus vollkommen wohlerwogenen Gründen, er selbst, wenn man so will, in Folge der Berechnung des Eigennutzes, daß die Mindereinnahme an dieser Stelle durch Mehreinnahme an anderer mehr als ausgeglichen werde, unter jenen Punkt gehen, kann auf alle Reinüberschüsse, also überhaupt auf Festhaltung des finanziellen Gesichtspunktes an dieser Stelle verzichten wollen — wie das bereits die schweizerische Regierung officiell erklärt hat. Den fiskalischen Standpunkt des Staates in solchen Transportanstalten als ganz unberechtigt bekämpfen und gleichzeitig die Uebergabe derselben an die Privatindustrie, für welche derselbe Standpunkt entscheidend maßgebend ist, befürworten, das ist ein Contrast, der eine ernste Aufforderung zu wiederholter Prüfung des Urtheils darstellt. Wenn der Staat dann doch Reineinnahmen bezieht, so muß er dieselben, wie wir wiederholen, aus dem Gesichtspunkt der Besteuerung rechtfertigen. Kann er dieses, oder ist er wenigstens überhaupt zu dieser Steuer entschlossen, so würde er sie — nach Verzicht auf das Regal — auch von dem Privatbetriebe erheben müssen.

Während nun von Unterschieden in den Anlage- und Betriebskosten im Telegraphenwesen, zu Gunsten der Privattelegraphie gar keine Rede sein kann, darf man sich andererseits weder im Briefpostverkehr noch im Telegraphenbetrieb von dem, was man sonst freie Concurrenz der Privatunternehmer nennt, etwas Anderes, als Täuschungen oder Mißlichkeiten versprechen. Schon an sich wird in den Erwägungen über die Folgen der Concurrenz leicht hier und da der eigentlich volkswirthschaftliche Standpunkt in den Hintergrund gestellt!

Werden Producte ungerechtfertigt theuer verkauft, so wirkt das doch zunächst nur auf die **Vertheilung** des Volksvermögens. Dem Verlust des Käufers steht noch der Gewinn des Verkäufers gegenüber. Wird aber zu theuer producirt, so wirkt das alsbald auf den Bestand des Volksvermögens selbst. Nun werden ja gewiß die Producenten durch die Concurrenz zum Sparen an den Erzeugungskosten angetrieben. Allein eben die Concurrenz in der Production kann auch unter Umständen die Ursache einer minder vollständigen Ausnutzung der im Ganzen activen Productionsmittel sein. In diesem Falle steigert sie den Productionskostenaufwand der betreffenden Güter — die Sache vom volkswirthschaftlichen Gesichtspunkt aus betrachtet. Wenn die Menge der Reisenden, welche etwa in der Frühstunde auf einem Strome transportirt werden müssen, von dem einen Dampfschiff einer Gesellschaft recht wohl befördert werden kann — und es kommt ein zweites Schiff durch eine concurrirende Gesellschaft hinzu, so wird auch das erstere allerdings möglicherweise noch Ersparungen am Kostenaufwand ausfindig machen, aber jedenfalls wird jetzt entschieden mehr für denselben Transportdienst aufgewendet, als früher. Es liegt hierin trotz den sich gewöhnlich zunächst zeigenden Erscheinungen in dem Taxwesen für die Dauer ein Moment der Preissteigerung des Transportdienstes auch für den Reisenden, mindestens ein dauerndes Hemmniß der Preissenkung oder auch ein Anlaß — zu Verständigungen, Fusionen u. dgl., die eben die ganze Concurrenz als solche verschwinden machen! Diese Sätze würden genau auch auf die Dienste der Briefpost und der Telegraphen passen — aber hier kommt auch schon aus andern Gründen die Concurrenz gar nicht zur Entfaltung.

Ueber Bedeutung und Ergebnisse einer Concurrenz in der Briefpost hat sich **Rau** [1]) bereits genügend ausgesprochen. Im Telegraphenwesen machen es auch die Privatgesellschaften wie bei dem Eisenbahnbau. Sie erwerben eben überall ein Monopol für den Bau und Betrieb zwischen zwei Plätzen. Durch den Kanal

1) **Rau**, Finanzwissenschaft, im Abschnitt Postregal.

kann es mehrere Linien, von Dover nach Frankreich, nach Holland, nach Belgien geben; aber auf dasselbe Ziel hin zwischen Dover und Calais stellt sich dort die Privatgesellschaft so gut sicher, wie jene für die Linie zwischen Neufundland und Irland. Und wenn die Staatsgewalten eine Briefpost oder auch ein Telegraphennetz wegen der Sicherheit und der allgemeinen Ausdehnung des Netzes von Routen und Tracen ihrerseits aufstellen und den Mitbewerb von Privaten ausschließen, weil nicht doppelte Ausgaben für denselben Zweck gemacht, das Netz nicht verkümmert ausfallen soll, so könnten auch Privatbewerber wenigstens einen dieser Gründe für das Privatmonopol geltend machen. Die Hauptsache ist aber bis dahin, daß sie gerade eine schwierigere Linie nicht ohne Zusicherung des monopolisirten Betriebes unternehmen. Gleichwohl hat man öfter einfach verlangt, der Staat solle die Ertheilung solcher Monopole den sich meldenden Gesellschaften versagen und Jedem gestatten, Telegraphen zu errichten. Man vergißt dabei auch das, daß die Errichtung von Telegraphen Expropriationen im nothwendigen Gefolge hat, lange nicht so umfassende wie der Bau von Eisenbahnen, aber immer doch Expropriationen! Wir wenigstens möchten es weit von uns weisen, dem Staat anzusinnen, da Expropriationen eintreten zu lassen, wo es nicht das Gemeinwohl, es allein und unumgänglich fordert. Wenn wir auch deßhalb den Staatstelegraphen über den Privattelegraphen stellen müssen, so würden wir auch den mit einem ordnungsmäßigen Pflichtenheft monopolisirten Privattelegraphenbetrieb über die freie Concurrenz setzen. Es ist ganz derselbe Grund, weßhalb auch der Bau einer nicht unumgänglich nothwendigen Paralleleisenbahn, also die Einführung der Concurrenz im Eisenbahnbetrieb zurückzuweisen wäre.

Und wir müssen auch hier betonen: wir halten es — mindestens — für höchst gefährlich, daß der Staat mit Aufgebot, ja vielleicht mit Ausdehnung der höchsten ihm bis dahin zugestandenen Gewalt gegen die Titel des Privatrechtes, zu Expropriationen die Hand bietet, auf welche Unternehmungen gegründet werden sollen, für die einem Privatunternehmer der höchste Er-

werbsprofit das maßgebende Ziel ist. Wohl, man kann sagen, dieser Privatnutzen werde so erstrebt, daß dem Gemeinwohl durchaus nützliche und willkommene Dienstleistungen geboten werden. Wir fragen aber: wo sonst werden Erwerbsgewinnste (ohne Betrug) gemacht, ohne daß dasselbe der Fall wäre? Kann darauf hin z. B. der Apotheker nicht ebensogut verlangen, daß ihm Jemand sein für die Bedürfnisse der Stadteinwohner viel besser gelegenes Wohnhaus zwangsweise abtreten solle? Laissez faire, laissez aller! -- aber helft mit Expropriationen gegen widerspenstige Grund= oder Häuserbesitzer! Das ist ein peinlicher Widerspruch. Da wo er noch so viel empfindlicher erscheinen mußte, im Eisenbahnwesen, sind denn doch auch die Staatsgewalten, welche Privateisenbahnen concessionirten und monopolisirten, zur Aufstellung eines so durchgreifenden Pflichtenheftes für den Betrieb derselben geschritten, daß in der That hier von Dem, was man sonst freie Privatindustrie nennt, gar keine Rede mehr sein kann. Immerhin haben auch so diese Privateisenbahnen neben dem Guten, was man ihnen nachrühmen muß, doch auch eine unzweifelhafte Kehrseite gezeigt — und wer möchte einen Betrieb derselben durch eine ganz frei schaltende Privatendirection! Einer der Hauptgründe, weßhalb die Briefpost in Händen der Staatsgewalt oder mindestens eines monopolisirten Privaten bleiben soll, besteht in dem Bedürfniß nach einem einheitlichen, über weite Strecken hin sich zusammenschließenden Dienste. Das hat die Briefpost auch in Belgien, Frankreich, England, in der Hand des Staates erhalten, hat sie in Nordamerika der Unionsregierung von Anfang an zugeführt, hat sie in der Schweiz aus der Hand der Kantonalregierungen in die Hand der eidgenössischen Bundesregierung gebracht; das ist auch die Hauptursache der Staatenverbindung in unserem deutsch-östreichischen Postverein. Die Leistungen der Personenpost können sich weit eher streckenweise verselbstständigt aneinander reihen.

Aber ist dieses Bedürfniß für den telegraphischen Nachrichtenverkehr nicht entschieden stärker als für die Briefpost? Ohne Zweifel! schon weil der Telegraph seiner Natur nach vorzugs=

weise für den raschesten Verkehr auf weiteste Strecken bestimmt ist! Beseitigung aller Umspeditionen gehört ja unter die ersten Sätze des Programmes der Fortschritte im Telegraphenbetrieb. Aber auch internationale Staatsverträge sind eines der ersten Erlebnisse. Als Staatsverträge geben sie die Normen für den Dienst auf allen Linien zugleich und gleichmäßig. Wohl muß man sich auch mit den Privattelegraphen Englands zurecht finden. Auch abgesehen von den Mißlichkeiten, die hierbei in der That hervortreten, darf man doch auch nicht den Anschluß eines Landes an eine solche ihm von einer einzelnen gleichfalls monopolisirten Gesellschaft dargereichten Linie im Canal oder im mittelländischen Meere mit den Schwierigkeiten des Anschlusses und der Fortbewegung für eine ganze Reihe von Uebergängen ausgedehnten Grenzen entlang vergleichen. Daß überhaupt gerade eine submarine Leitung und namentlich solche von größerer Ausdehnung und Schwierigkeit einer Privatgesellschaft überwiesen wird, hat fast alle die Anstände nicht, welche vorher berührt werden mußten.

Im Gegentheil läßt eine solche „internationale" Gesellschaft die Rivalitäten der Staaten nicht aufkommen, während diese auch abgesehen von den Bestimmungen der Concessionsurkunde durch den der submarinen Leitung nöthigen Anschluß Handhabe genug behalten, um eine unbillige Ausbeutung der Consumenten zurückzuweisen. Auch treten hier Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Anlage, welche den terrestrischen Telegraphen fehlen, als empfehlende Momente zu Gunsten der Privatthätigkeit auf. Wenn die volkswirthschaftlichen Interessen gerade im Hinblick auf die submarinen Leitungen nur dankbar die Pionierdienste der Privatgesellschaften anerkennen müssen, so verdienen doch auch die Unterstützungen der Staatsgewalten um so mehr dieselbe Anerkennung, als sie von den Gesellschaften selbst als unerläßliche Vorbedingungen ihrer Operationen erklärt worden sind. Die zweckmäßige Benützung der terrestrischen Telegraphen aber verlangt, daß nicht nur eine Linie durch ein ganzes Land hindurch und durch mehrere Länder hindurch einer vertragsmäßig einheit-

lichen Behandlung unterworfen werde, sondern auch ein ganzes Netz von Linien innerhalb eines Staates und mehrerer Länder, damit man sofort auch auf Umwegen spediren kann, wenn die directe Verbindungslinie unterbrochen oder auch nur überladen ist. Wir finden deßhalb in England und in Nordamerika — bei denen übrigens auch der vielfältige Anschluß mit fremden Staaten ganz zurücktritt — nur große Gesellschaften, die obendrein bereits wiederholt den wirksamen Zug nach ganz einheitlicher Verwaltung durch „Fusions"-Verbindungen oder auch durch Zusammenkauf einzelner Linien kundgegeben haben.

Die bisher vorgeführten rein volkswirthschaftlichen Gründe sind für uns die entscheidenden, indem wir die Ueberzeugung bekennen, daß der Telegraph als Anstalt für die Bedürfnisse des Nachrichtenverkehres in den Händen des Staates sein soll, wenn auch der Staat einmal eine einzelne leicht abzugränzende und zu verselbstständigende Linie dem Privatbetrieb überläßt — und ohne daß dadurch die Telegraphen, welche die Privateisenbahnverwaltungen auf ihrem Grund und Boden für die Zwecke ihres Dienstes in Stand setzen, irgendwie berührt werden, oder der Depeschendienst derselben für das Publikum minder empfohlen erscheinen dürfte, so lange es an Staatstelegraphenlinien auf solchen Routen fehlt.

Wir müssen hiernach noch ein paar Punkte beleuchten, welche in dieser Controverse sonst wohl gar in den Vordergrund gestellt worden sind. Einer der Gründe, welche zu Gunsten der Privattelegraphie aufgestellt werden, heißt: Der Staat erfahre sonst den Nachrichtenverkehr, insbesondere die innersten Geheimnisse der Privaten. Dieser Grund hat gar kein Gewicht. Wir haben gezeigt, daß der Telegraph regelmäßig und vorzugsweise gerade dem Nachrichtenverkehr zu dienen bestimmt ist, der einen mehr öffentlichen Charakter hat. Wenn einmal das transatlantische Tau gelegt sein wird, dürfte es in Verhandlung kommen, ob nicht überhaupt die Depeschen rein privaten Inhaltes gleichviel zwischen welchen Personen sie gewechselt werden, ganz oder wenigstens für gewisse Zeitumstände sofort auf dieser einzelnen Leitung

gar nicht befördert werden sollen. Nach „öffentlichen Nachrichten" können eben Millionen ausschauen. Auf alle Fälle übrigens muß Einsichtnahme in den Inhalt der Depeschen von Jemand, mindestens von zwei „dritten" Personen genommen werden. Nur das steht in Frage, ob es fremde, vom Absender nicht auszuwählende Privatpersonen, oder ob es Staatsbeamte sein sollen. Auch ohne daß obendrein eine besondere eidliche Verpflichtung zur Geheimhaltung des Inhaltes der Depeschen einträte, würden wir zumal innerhalb der Grenzen Deutschlands gerade in diesem Punkte am wenigsten einen Einwand erheben. Auch Beamte des Staates, auch in Deutschland, können allerdings hier Mißbrauch treiben und einzelne Fälle sind ja auch wohl schon im Telegraphenverkehr vorgekommen. Im Ganzen aber ist das Publikum in dieser Beziehung zweifelsohne durch Beamte besser besorgt, und wenn noch ein Beweis gefehlt hätte, so hätten die Rotten von „gebildeten" und wohlsalarirten Fälschern und Betrügern an den größten Geldinstituten in den letzten Jahren ihn mehr als nöthig ergänzt. Auch ist nicht unwichtig, daß auch die größten Privatgeheimnisse regelmäßig für die dritten Personen, welche an den Telegraphenämtern davon erfahren, nicht nur uninteressant sondern auch unverständlich sind, während umgekehrt fast Alles was sich auf diplomatische Actionen und öffentliche Affairen bezieht, sofort allgemein verstanden wird und zu gutem Preise ausgetragen werden kann. Wir schlagen demnach den Werth der Zulassung chiffrirter Privatdepeschen für die Privaten ebenso wenig hoch an, wie den Werth der Ausschließung derselben für die Staatsgewalt, finden aber die schweizerische Praxis der Zulassung ganz angemessen. Sobald Verdacht oder Gefahr vorläge, könnte Unterbrechung der Erlaubniß eintreten. Ganz unbemerkt wollen wir doch auch nicht lassen, daß man wohl um die Bedenklichkeiten der Staatsgewalt gegen eine Ueberlassung des Telegraphenbetriebes an Private überhaupt zu beseitigen, empfohlen hat, es könne ja eine „Beaufsichtigung der Depeschen durch eigens dazu angestellte Beamte" auf den Privattelegraphen ein-

geführt werden [1]). Darin liegt ein Beweis, daß man doch der Geheimhaltung der Depeschen kein Gewicht beilegt [2]). Neben der Sicherung der Geheimhaltung steht übrigens noch selbstständig die Sicherheit der Dienstleistung überhaupt — aber auch in dieser Beziehung steht der amtliche Dienst mindestens hinter dem von Privaten nicht zurück [3]). Wir können dieß als in der öffentlichen Meinung festgestellt ansehen.

1) Bericht der Stettiner Handelskammer, Handelsarchiv 1855. I. S. 403.

2) Wir haben schon früher angedeutet, daß es anfangs in mehreren Ländern zweifelhaft war, ob überhaupt Privatdepeschen zugelassen werden sollten. So waren auch „in Deutschland erst manche Bedenken zu besiegen" — Vereinszeitschrift I, 1. — Doch kam Preußen gleich im Jahre 1849 schon zu einem festen Entschluß. Der Vereinsvertrag von 1850 enthält noch einen Ausdruck der Bedenklichkeiten in jener Zeit, indem Privatdepeschen zurückgewiesen werden können, nicht nur wenn sie gegen die Gesetze oder die Rücksichten auf Sittlichkeit verstoßen, sondern auch wenn sie „aus Rücksichten des öffentlichen Wohles nicht geeignet sind" — eine eben sehr unbestimmte Formel. Rußland läßt gar keine Privatdepeschen politischen Inhaltes zu. Uebrigens sind die Uebergangszeiten zum ersten Gebrauch wichtiger neuer Erfindungen regelmäßig von mancherlei Sorgen und Bedenklichkeiten in Bezug auf allgemeine Ausnutzung derselben verbunden, die dann im Verlaufe der Zeit von selbst wegfallen, entweder weil sie sich nicht verwirklichen oder die Gegenmittel zugleich geboten sind.

3) Ob eine besondere Garantie für richtige Ueberkunft der Depeschen geleistet werde oder nicht, ist eine Frage für sich. In welcher Form man dieselbe auch einführen würde, sie müßte jedenfalls den Depeschenverkehr beträchtlich vertheuern. Eine solche Garantie wird nirgends geleistet. Der Absender kann sich über eine richtige Ueberkunft nur durch die — jetzt überall für geringere Taxe beschaffte — Collationirung der Depesche vergewissern. Das Reglement des deutsch-östr. Vereins vom 1. Nov. 1855 setzt für sie die Hälfte der Gebühr fest (§. 54) und bestimmt §. 41: „Eine Gewähr für die richtige Ueberkunft der Depeschen überhaupt oder für ihre Ueberkunft in einer gewissen Zeit wird nicht geleistet." Das Bankhaus S. Oppenheim zu Köln hat — nach gerichtlichem Entscheid im Januar 1856 — die Consequenz dieses § in Folge einer Depesche an das Frankfurter Handlungshaus J. J. Weiler mit 38,398 Thalern 26 S. bezahlen müssen, indem in Folge des Schreibfehlers eines preußischen Unterbeamten 1000 Stück östreich. Creditactien und für 100,000 fl. Berbacher Actien verkauft wurden statt gekauft.

Wie wir dem aus der Geheimhaltung der Correspondenz entlehnten Grunde zu Gunsten der Privattelegraphen kein Gewicht beilegen konnten, so vermögen wir das auch nicht hinsichtlich des Motives der fiskalischen Interessen zu Gunsten der Staatstelegraphen — in keinem Falle.

Wir sagen nicht: es ist besser, daß der Staat einen solchen Gewerbsprofit mache und nicht die Privaten. Wir sagen vielmehr, der moderne Staat hat nirgends auf Gewerbsprofit auszugehen. Freilich müssen wir hinzusetzen: an diesen Transportanstalten sollen überhaupt keine Gewerbsprofite gemacht werden, sie sind ihrer Natur nach öffentliche Anstalten, deren Benützung für das Publikum jeweils zum Zwange wird. — Was für diese Benützung über die Deckung der Kosten hinaus von den Consumenten erhoben wird, muß unter den Gesichtspunkt der Steuer fallen, die wenn sie überhaupt dort zu begründen ist, auch von den Privattelegraphen zu Gunsten der Staatskasse erhoben werden muß.

Und die Staatsgewalten erheben demnach, wenn wir uns an jene Reinerträgnisse erinnern, wirklich Steuern, wie von der Benutzung der Briefpost so von der des Telegraphen.

Wir müssen uns ohne Bedenken gegen die Forterhebung dieser Steuer aussprechen. Wohl sind es selbst Geschäftsleute gewesen, welche den Werth der telegraphischen Nachricht so hoch für sich anschlagen, daß sie, wenn nur die Besorgung recht schnell und sicher sei, gern die höheren Taxen sich gefallen ließen. Allein das kann nicht die hohen Taxen sondern nur die Verallgemeinerung, die breite Oeffnung des telegraphischen Verkehrs auch für weniger Bemittelte dringend räthlich machen. Ohne Zweifel bringt die ausschließliche regelmäßige Benützung dem vermöglicheren Geschäftsmann einen sehr bedeutsamen Vorsprung. Aber man bedenke auch, daß man mit dem Grunde der wirthschaftlichen Verwerthung der Depeschen nur die hohen Taxen für die Geschäfts-Depeschen, nicht aber die in Privatangelegenheiten, für Zeitungen rechtfertigen könnte. Und wir würden in der That gegen eine solche Unterscheidung in den Taxen nach dem Inhalt

der Depeschen kaum so viel einzuwenden sehen, wie gegen die Erhebung einer gleichmäßigen hohen Steuer von allen Consumenten des Telegraphen. Wohl handelt es sich eben auch bei den anderweitigen Depeschen um ein recht dringliches Bedürfniß — allein die Dringlichkeit des Bedürfnisses pflegt nicht als ein Grund für, sondern als ein Grund gegen eine Consumtionssteuer zu gelten.

Aber wir halten auch im Hinblick auf den blos geschäftlichen Theil des Nachrichtenverkehrs eine Steuer auf Post- und Telegraphenbenützung für nicht rathsam in unserer Zeit. Der Nachrichtenverkehr ist ein Werkzeug der Sachgüterproduction — heutzutage eines der allerwichtigsten. Und von diesem Werkzeug wird eine empfindliche Steuer von allen Produzenten, die sich desselben bedienen, erhoben, in einem gleichen Ansatz, ohne daß eine Rücksicht möglich wäre — weder auf die Unterschiede der Vermöglichkeit der Personen, noch auf die des Productionswerthes der Depeschen. Und darf denn Jemand die gesammte mächtige Entwicklung des Ackerbaues, der Gewerbe, des Handels in unserer Zeit einen Augenblick trennen von der Vervielfältigung und der Beschleunigung der Communication? Wenn wir uns der nahen Beziehung erinnern, in welcher wir den Telegraphen zum Sachgüterverkehr trafen, werden wir unbedenklich zu der Folgerung schreiten, daß also eine Vervielfältigung des telegraphischen Verkehres und des geschäftlichen Nachrichtenverkehres überhaupt durch Beseitigung jener Steuer einen höchst wohlthätigen Einfluß auf die Erhöhung des Wohlstandes und — der Steuerkraft eines Landes haben werde.

Und wir glauben, daß diese Anschauung in der Praxis durchdringen wird. Dort, wo der Staat eine solche Stellung — durch Verzicht auf die finanzielle Ausnutzung eines Reinerträgnisses vom Telegraphen — bereits erklärtermaßen eingenommen — in der Schweiz — denkt auch kein Mensch an die Einführung der Privattelegraphie an Stelle der Staatstelegraphie. Wohl mag man nur aus Ueberschüssen des Betriebes selbst die fortgehende Erweiterung des Netzes von Linien, Leitungen und

Stationen beschaffen wollen, so daß eben auch in diesem volkswirthschaftlichen Zweck ein Argument zeitweiliger Beibehaltung etwas höherer Taxen gefunden werden kann. Darnach wird aber dann gerade die verallgemeinerte Erkenntniß der Leistungen und Wirkungen des Telegraphen um so gewisser und fester die Ueberzeugung überall hervorrufen, daß der Telegraph zu den Erfindungen gehört, von deren allgemeiner Benützung jedes Hemmniß nach Möglichkeit fernzuhalten ist.

Druckfehler.

S. 63.	Zeile	2	von	oben	ist:	ansetzt	zu lesen statt:	ersetzt.
„ 147.	„	1	„	unten	„	breitspurig	„ „ „	breitspürig.
„ 186.	„	15	„	oben	„	52,050	„ „ „	2463.
„ 198.	„	7	„	„	„	keine	„ „ „	keinen.

Von demselben Verfasser sind früher erschienen:

Die Statistik als selbstständige Wissenschaft. Zugleich ein Beitrag zur Geschichte dieser Wissenschaft seit Achenwall. Cassel, Luckhardt. 1850. 22½ Silbergr.

Die politische Oekonomie vom Standpunkte der geschichtlichen Methode. Braunschweig, C. A. Schwetschke & Sohn. 1853. 1 Rthlr. 24 Silbergr.

Die Eisenbahnen und ihre Wirkungen. Braunschweig, C. A. Schwetschke & Sohn. 1853. 24 Silbergr.